Plan d'action biodiversité des Terres Australes et Antarctiques Françaises

Décembre 2008

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
TERRES AUSTRALES
ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES

1er Plan d'Action Biodiversité des Terres Australes et Antarctique Françaises

PREAMBULE

Les Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) constituent un écrin unique renfermant un trésor biologique des plus précieux. L'importance et la spécificité de ses populations animales, la richesse et la diversité de sa flore et de ses milieux font de ce territoire un sanctuaire de biodiversité ayant peu d'équivalents à l'échelle planétaire.

La dispersion géographique selon un gradient exceptionnel qui va des tropiques au cœur du 6ème continent, l'isolement géographique et l'occupation très limitée par l'homme confèrent à ce territoire des enjeux environnementaux de première importance.

Les îles Eparses sont considérées comme des « sanctuaires océaniques de la nature primitive ». Europa, Glorieuses, Juan de Nova, Bassas Da India, dans le canal du Mozambique et Tromelin, au nord de la Réunion abritent des écosystèmes parmi les plus diversifiés et complexes de la planète, comme les mangroves ou les récifs coralliens fossiles.

Un regard porté sur la faune permet de prendre davantage conscience de la valeur de ces terres. Juan de Nova, par exemple, héberge la plus grande colonie de sternes fuligineuses de l'océan Indien (plus d'1 million de couples). Les plages des îles Eparses sont des lieux de ponte importants pour les tortues marines, notamment les tortues vertes et imbriquées, espèces menacées et protégées au niveau international.

De nombreux mammifères marins fréquentent également les Zones Economiques Exclusives de ces îles, notamment différentes espèces de dauphins et baleines.

Plus au Sud, les archipels Crozet, Kerguelen, Amsterdam et St Paul présentent un intérêt exceptionnel pour la conservation de la biodiversité. Leur position géographique particulière, marquée par un isolement extrême, a contribué à faire de ces îles des milieux tout à fait originaux.

La faune aviaire, riche de 48 espèces dont 8 endémiques, est particulièrement remarquable. Les îles Crozet abritent notamment la communauté d'oiseaux de mer la plus riche au monde. Chaque année, ce sont plus de 25 millions d'oiseaux marins qui viennent s'y reproduire et au moins autant à Kerguelen. L'île d'Amsterdam abrite l'espèce d'albatros la plus menacée de la planète, l'albatros d'Amsterdam, dont les vingt couples survivants sont là pour nous rappeler en permanence la fragilité de ces richesses biologiques.

Outre la faune aviaire, les Terres australes abritent également trois espèces de pinnipèdes dont l'otarie d'Amsterdam et l'otarie de Kerguelen, qui bénéficient d'un statut largement protecteur au niveau international.

Les populations d'invertébrés et la flore participent pleinement à la richesse écologique de ces territoires. On y dénombre en effet 127 espèces d'invertébrés et 22 espèces végétales endémiques.

Au sein du continent antarctique, la Terre Adélie, apparaissant comme le plus inhospitalier des territoires des TAAF, ne participe pas moins de toute sa mesure à leur richesse écologique.

Ce territoire se distingue par sa faune. Il abrite de fortes concentrations d'espèces protégées d'oiseaux et de mammifères marins. Les pétrels, manchots, éléphants de mer et

phoques viennent s'y reproduire en quantité. Parmi les cétacés, différentes espèces de baleines et d'orques fréquentent la zone.

La Terre Adélie est un site privilégié pour la recherche, notamment pour l'étude de l'emblématique manchot empereur. Parmi la trentaine de sites de reproduction répertoriés en Antarctique, celui de la terre Adélie est en effet le seul à se situer à proximité immédiate d'une base permanente.

Comme l'ensemble des milieux insulaires, les TAAF doivent être considérées comme des écosystèmes fragiles où la faune et la flore terrestre n'ont développé aucun mécanisme de défense contre la colonisation par de nouvelles espèces. Les espèces envahissantes sont donc une des principales menaces qui pèsent sur cette biodiversité.

Les changements climatiques ou les activités de pêche illégale affectent également les populations animales, notamment aviaires. L'Union International pour la Conservation de la Nature (UICN) considère que l'ensemble des albatros présents dans les TAAF pâtissent d'un statut de conservation défavorable.

L'installation des bases permanentes dans les années 50 s'est également traduite par une perturbation importante du milieu. Outre les espèces invasives associées à ces implantations, la quantité de déchets « historiques » actuellement présents sur les différentes îles témoignent de cette époque.

Les richesses biologiques abritées par les TAAF sont donc actuellement sensiblement menacées.

La France est garante de la préservation de ce patrimoine aux yeux de la communauté internationale. Le Territoire mène ainsi depuis de longues années une politique ambitieuse visant à freiner l'érosion de biodiversité et à restaurer les milieux ayant été impactés, directement ou non, par la présence humaine.

Dès 1938, la création d'un parc national antarctique français a permis de limiter la chasse aux pinnipèdes. Différents outils réglementaires ont par la suite été mis en place par le Territoire afin de limiter au maximum le dérangement des colonies d'animaux les plus sensibles.

Plus récemment, l'ensemble des Terres australes françaises a été classé en réserve naturelle nationale, à ce jour la plus grande de France, comptant environ 2 200 000 hectares. Ce classement permet à la France de répondre à ses engagements internationaux en matière de protection des sites et devrait contribuer grandement au maintien de la diversité biologique globale de ces îles.

Dans le cadre de la présidence de l'Union Européen, la France a proposé d'inscrire la réserve naturelle sur la *Liste Ramsar des zones humides d'importance internationale.* L'obtention en novembre 2008 de ce prestigieux label atteste de la qualité des milieux et du caractère primordial au niveau mondial que revêt leur préservation. Le classement de ce site, le plus important d'Europe, marque la gestion exemplaire menée par les TAAF depuis plusieurs années en matière de conservation et de protection de l'environnement.

En Antarctique, différents sites de Terre Adélie sont classés en *Zones Spécialement Protégées de l'Antarctique* (ZSPA). Ils bénéficient ainsi d'une protection reconnue au niveau international, validée par le Secrétariat du Traité sur l'Antarctique, permettant la conservation de la biodiversité polaire tout à fait spécifique qu'ils abritent.

Les îles Eparses bénéficient quant à elles d'une protection environnementale fondée sur un arrêté préfectoral de 1975. Un projet d'aire marine protégée est actuellement en cours d'expertise concernant Tromelin.

Par ailleurs le Territoire mène des actions concrètes au quotidien, visant notamment au contrôle des espèces introduites (programme d'éradication du rat et du lapin sur Saint-Paul, du mouflon à Kerguelen, etc.), à la restauration des milieux (restauration du bois autochtone de phylica sur Amsterdam), à une meilleure conciliation entre activités humaines et préservation de l'environnement (gestion des déchets, diminution de la mortalité aviaire liée aux activités de pêche, etc.).

La gestion des déchets est une priorité des TAAF qui depuis 2001 ont mis en place une politique exemplaire de tri. Actuellement, des opérations spécifiques sont organisées pour évacuer les déchets « historiques » qui constituent des volumes importants et souvent très onéreux en raison des coûts de rapatriement et de traitement. En avril 2009, une dépollution exceptionnelle des îles Eparses qui représente un retrait de plusieurs centaines de tonnes de déchets ferreux, soit plusieurs décennies d'occupation humaine, sera organisée lors de la rotation exceptionnelle du Marion Dufresne. Une opération similaire consistant à retirer les déchets accumulés lors de la construction (abandonnée) de la piste aérienne est en cours en Terre Adélie. Ce projet est réalisé dans le cadre de l'Année Polaire Internationale.

Dans le cadre de la réserve naturelle, le Territoire travaille actuellement à l'élaboration du plan de gestion de la réserve naturelle, véritable « mode d'emploi » qui précisera les orientations de gestion pour les cinq ans à venir.

Afin de respecter les engagements pris auprès de la communauté internationale, notamment l'Accord de Conservation des Albatros et des Pétrels (ACAP), des mesures draconiennes sont ou vont être mises en place à destination de ces oiseaux. Un plan de restauration de l'albatros d'Amsterdam est notamment actuellement à l'étude.

Le Plan d'Action Biodiversité qui va suivre constitue un instrument fondamental précisant l'orientation de la politique environnementale du Territoire et donnant de nouveaux moyens nécessaires à celle-ci. Il constituera un document référence qui permettra de pérenniser les actions d'ores et déjà engagées et d'en impulser de nouvelles, toujours dans l'optique de préservation et de conservation qui est celle des TAAF depuis maintenant plusieurs années.

Ce plan d'action donne les moyens à la France de respecter les engagements pris lors la signature de la Convention de Rio en 1992, à savoir « *préserver la diversité biologique pour satisfaire les besoins et les aspirations des générations futures* ». Dans ce cadre, la France a mis en place en 2004 la « Stratégie nationale pour la biodiversité », dont l'objectif global est d'enrayer l'érosion de celle-ci d'ici 2010.

Dans ce plan d'action biodiversité, le Territoire présente les actions à mener sous forme de fiches regroupées sous les thèmes préconisés par la stratégie nationale de conservation de la biodiversité et de la loi grenelle :

- Maintenir la diversité spécifique
- Maintenir la diversité des habitats
- Améliorer la trame écologique
- Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes
- Développer la connaissance pour la gestion
- Mobiliser les acteurs
- Reconnaître la valeur économique du vivant
- Développer la communication autour de ces territoires

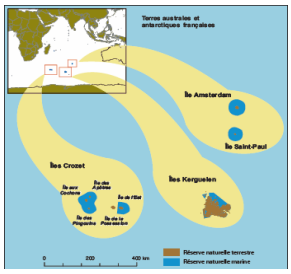
Deux types de fiches sont présentés :

- l'un expose les actions qui sont actuellement menées et financées directement par les TAAF ;
- l'autre présente les actions qu'il est impératif de mettre en place afin d'enrayer la perte de biodiversité. Une estimation des moyens financiers et humains nécessaires à leur mise en œuvre est précisée sur chacune de ces fiches en distinguant la part financée par les TAAF de la part demandée dans le cadre du plan.

Au total, 71 actions de conservation de la biodiversité vont être lancées sur la période 2009-2010 représentant une demande de financement de 2 499 340 euros.

LES TERRES AUSTRALES FRANÇAISES

CADRE GEOGRAPHIQUE DES TERRES AUSTRALES FRANCAISES



Les îles des Terres australes françaises sont situées dans le Sud de l'océan Indien, se répartissant entre la zone subantarctique, où se trouvent les îles Crozet (46°25'S, 51°45'E) et les îles Kerguelen (49°S, 70°E) et la zone subtropicale, qui abrite les îles Saint-Paul et Amsterdam (37°50'S, 77°30'E). Situées à plus de 2000 kilomètres de tout continent, les îles australes françaises sont parmi les plus isolées au monde.

L'archipel de Crozet (500 km²) est composé de cinq îles volcaniques dont le sommet le plus élevé atteint 1200 mètres d'altitude. Le couvert végétal, réduit à une strate herbacée, disparaît au-dessus de 200 mètres d'altitude. Les saisons sont peu contrastées, mais les pluies sont abondantes (2470 mm par an) et les vents violents. Elles sont reliées entre elles par un plateau péri-insulaire de 14 955 km² qui dépasse le cadre des eaux territoriales sur près de la moitié de sa superficie.

Kerguelen est composée d'une grande île et de plus de 300 îles et îlots couvrant une superficie totale de 6500 km² avec 2800 km de côtes. L'île principale compte de nombreux fjords qui s'enfoncent parfois sur plus de 10 km dans les terres et de multiples baies dont les deux plus grandes sont le Golfe du Morbihan (100 km²) et le Golfe des Baleiniers. Végétation et climat ressemblent à ceux des îles Crozet. Les îles Kerguelen sont entourées d'un vaste plateau océanique de 100 495 km² dont la largeur varie de 25 milles à l'Est, à près de 120 milles au Nord-Ouest. C'est le plus important plateau péri-insulaire, et donc la plus grande zone de pêche, de l'océan Austral. Il s'étend bien au-delà des eaux territoriales (12 milles).

Les îles Amsterdam et Saint-Paul sont les seules îles subtropicales de l'océan Indien. L'île Saint-Paul (8 km²) et l'île Amsterdam (55 km²) sont éloignées de quatre vingt dix kilomètres l'une de l'autre. L'île Saint-Paul est une caldeira envahie par la mer. Le climat est océanique et les saisons tempérées. Les pluies sont abondantes (1119 mm par an) et les vents souvent violents. Les îles Amsterdam et Saint-Paul possèdent des plateaux péri-insulaires très étroits, s'étendant à moins de 2 milles des côtes d'Amsterdam et de 2 à 8 milles des côtes de Saint-Paul. Ils sont donc entièrement compris dans la réserve naturelle.

CADRE GEOPOLITIQUE ET ADMINISTRATIF

Créé par la loi du 6 août 1955, le Territoire des Terres Australes et Antarctiques Françaises (TAAF) possède une autonomie administrative et financière. L'ensemble est placé sous l'autorité de l'Administrateur Supérieur des TAAF qui relève du Ministère de l'outre-mer. Les TAAF constituent une collectivité d'outre-mer très originale en raison de l'absence de population humaine autochtone. Ceci est un avantage rare pour la conservation du patrimoine naturel. Les îles Kerguelen, Crozet, Saint-Paul et Amsterdam sont un territoire Français à part entière. A ce jour, il n'existe plus sur ces terres de revendications d'autres nations.

ENGAGEMENT DE LA FRANCE POUR LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

L'ensemble des parties terrestres et certaines parties des eaux territoriales des Terres australes françaises a été classé en **réserve naturelle nationale** par décret ministériel le 3 octobre 2006. L'objet d'un tel classement est de protéger les milieux naturels remarquables et menacés. Cette réserve couvre plus de 2 200 000 hectares dont 1 500 000 en réserve marine. C'est de loin la plus grande réserve naturelle de France, elle joue un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité au niveau international.

Réserve Naturelle
TERRES AUSTRALES FRANÇAISES

Le plan de gestion de cette réserve est en cours de rédaction et sera proposé au MEEDDAT en octobre 2009. Les TAAF en tant qu'organisme gestionnaire devront mettre en place les actions identifiées par ce document. Certaines d'entre elles sont déjà connues et apparaissent dans les fiches de ce plan d'action (espèces invasives, piétinement des sols, déchets, respect des réglementations, communication, etc.). D'autres, nécessitant d'avantage d'expertise, n'y figurent pas encore. Des moyens financiers, humains et organisationnels devront permettre la mise en œuvre de ces actions qui sont le garant de la préservation de la biodiversité sur ces territoires.

Sur le domaine marin, les îles Crozet et Kerguelen font partie de la zone couverte par la CCAMLR (**Convention pour la Conservation des Ressources Marines vivantes de l'Antarctique**, 1982) qui réglemente la pêche. Ces îles sont également incluses dans le **Sanctuaire de l'océan Austral pour les Cétacés** (depuis 1994).

Ces territoires français sont donc fortement impliqués dans des engagements de préservation de la biodiversité tant au niveau national qu'international.

→ Comparaison avec d'autres îles subantarctiques

Les problématiques de conservation dans les Terres australes françaises sont semblables à celles des autres îles subantarctiques que possèdent certains Etats (Afrique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande). Ces pays cherchent à renforcer les mesures de conservation au niveau national et certains ont fait classer leurs îles au titre de Sites du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Ces classements permettent une reconnaissance au niveau international et l'accès à des fonds utiles à la conservation. Parallèlement, ces pays augmentent la protection des eaux qui entourent les îles afin de respecter l'unité terre-mer de l'écosystème subantarctique.

DES ECOSYSTEMES UNIQUES

L'écosystème subantarctique

Au sein de l'océan Austral, faune et flore se sont adaptées en développant des réponses physiologiques souvent uniques. L'endémisme prononcé, la très forte interdépendance des réseaux trophiques marins et terrestres, l'isolement extrême et l'éloignement de sources de contamination, font de ces îles subantarctiques des milieux originaux qui n'ont pas leur équivalent dans l'hémisphère Nord. Ils présentent donc un intérêt exceptionnel pour la conservation de la biodiversité.

Au sein du vaste océan Austral (1/10ème de l'océan mondial), les îles subantarctiques se présentent comme de véritables « oasis ». Elles concentrent des oiseaux et mammifères marins qui doivent obligatoirement se reproduire et muer à terre. Les plateaux continentaux qui entourent ces îles offrent les rares zones peu profondes de l'océan où la vie marine peut se développer intensément, ce qui explique la richesse des communautés des îles Kerguelen et Crozet au milieu d'un océan en général assez pauvre en termes de diversité spécifique.

L'écosystème subtropical

Les conditions environnementales des îles à basse altitude sont franchement subtropicales mais en raison d'un très fort gradient altitudinal, thermique et hydrique, les systèmes écologiques intérieurs sont très proches de ceux observés en domaine subantarctique vrai : abondance de tourbières, fort endémisme, aptérisme chez les insectes, etc. De ce point de vue, Amsterdam et Saint-Paul constituent des laboratoires naturels exceptionnels, car ils présentent une gamme

très étendue de conditions environnementales dont les transitions se font sur de très courtes distances.

En dépit de leur taille, les plateaux continentaux présentent une diversité spécifique exceptionnelle et les principaux milieux marins constituent un patrimoine biologique de premier ordre qui n'a pratiquement pas été perturbé malgré un siècle de pêche grâce à l'utilisation de méthodes sélectives.

L'originalité des milieux terrestres subpolaires de l'hémisphère Sud est leur étroite dépendance avec le milieu marin. Ainsi, la plus grande partie des ressources trophiques pour les plantes et les invertébrés terrestres provient de l'océan par l'intermédiaire des oiseaux et des mammifères marins. Outre la valeur intrinsèque des milieux marins, il est essentiel de préserver les ressources marines dont dépendent ces animaux, ces plantes et ces milieux terrestres, riches et originaux situés à terre. La préservation des habitats marins et terrestres doit être appréhendée de manière globale, ce qui implique une veille accrue et une forte réactivité sur de très vastes surfaces.

UN PATRIMOINE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE DE GRANDE VALEUR

Abondance et diversité de la faune terrestre

Peu de localités du globe abritent encore des populations animales aussi importantes et diversifiées que celles des îles australes françaises.

Avec 37 espèces, les îles Crozet abritent la communauté d'oiseaux de mer la plus riche en nombre d'espèces et la plus importante en biomasse au monde. On y relève jusqu'à 60 tonnes d'oiseaux au km². Kerguelen et Crozet comptent parmi les plus grands rassemblements de manchots au monde.

Une conséquence de l'extrême isolement des îles subantarctiques est leur taux d'endémisme extrêmement élevé. De plus, les espèces végétales et les invertébrés montrent des caractères adaptatifs non seulement très marqués mais également originaux. Ainsi, l'île d'Amsterdam accueille la seule population mondiale d'Albatros d'Amsterdam qui ne compte plus que 20 couples nicheurs et que l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) considère en danger critique d'extinction. 80 000 Albatros à bec jaune nichent également à Amsterdam. Cette population représente les 2/3 de la population mondiale. L'UICN considère cette espèce en danger d'extinction. A Kerguelen, on retrouve le canard d'Eaton, la sterne de Kerguelen ou le Cormoran de Kerguelen qui sont endémiques de l'archipel. A St Paul, la seule population

mondiale de prions de Mac Gillivray a été sauvée de l'extinction grâce à la dératisation de l'île en 1997.

Ces espèces sont particulièrement sensibles aux caractéristiques de leur environnement (habitat, modification de fonctionnement de l'écosystème, introduction d'espèces, ressource trophique et hydrique, etc.). Ainsi, sur St Paul et Amsterdam, cinq espèces d'oiseaux endémiques se sont éteintes depuis l'arrivée de l'homme. Il est donc important de veiller à la conservation des écosystèmes dans leur ensemble.

Richesse potentielle mais méconnue de la biodiversité marine

Les domaines côtiers de Crozet, Kerguelen, St Paul et Amsterdam restent peu connus à cause d'un manque de moyens maritimes adaptés aux zones côtières très exposées au mauvais temps. Un schéma général peut néanmoins être dégagé dans lequel la diversité du benthos des îles subantarctiques est élevée. Un relevé de la diversité spécifique des communautés benthiques aux abords des îles atteste de leur caractère exceptionnel : 23% d'espèces endémiques en moyenne sur l'ensemble des groupes étudiés.

Exploitation du domaine marin

La ZEE des Terres australes françaises est une zone de pêche où économie et écologie se doivent de cohabiter. La pêche de la légine y est autorisée et réglementée pour sept navires français. La pêche illicite quand à elle a été éradiquée. Cependant un suivi quotidien est indispensable pour éviter le pillage des ressources. L'impact de la pêche légale sur les stocks halieutiques est analysé chaque année par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Les quotas et les méthodes de pêches sont étudiés et adaptés chaque année afin de garantir la durabilité des ressources halieutiques.

Néanmoins, ces activités de pêche affectent aussi les communautés terrestres subantarctiques singulières par la capture accidentelle d'oiseaux marins. Elle tue chaque année de nombreux oiseaux à forte valeur patrimoniale. L'amélioration des méthodes de pêche est indispensable pour que la France puisse enfin atteindre une mortalité aviaire nulle comme le préconise la commission internationale de la CCAMLR.

ESPECES INTRODUITES ET ENVAHISSANTES

Comme ces îles subantarctiques n'ont jamais été rattachées à l'un des continents environnants, leur faune et leur flore terrestres occupent des niches écologiques relativement larges mais n'ont développé aucun mécanisme de défense contre la colonisation par des espèces exogènes. Elles sont donc particulièrement fragiles face à la compétition exercée par des espèces introduites (mammifères, plantes ou insectes colonisateurs).

Plusieurs espèces ont été introduites volontairement à des époques plus ou moins éloignées (plantes fourragères et mammifères herbivores). D'autres ont été introduites de manière involontaire et bien que la réglementation l'interdise, elles continuent à être introduites lors des débarquements de vivres et de personnel sur les districts (plantes, rats, souris, insectes, etc.).

Neuf espèces de mammifères allogènes sont présentes à Kerguelen. Elles ont eu un impact catastrophique sur la faune et la flore locale. Des programmes ponctuels de restauration des écosystèmes de certaines îles ont déjà eu lieu. Le suivi des zones restaurées prouve que l'élimination de ces espèces permet le retour des espèces indigènes.

De par son isolement, la flore autochtone et la faune invertébrée n'ont pas non plus développé de moyens de défense particuliers. De plus, les espèces végétales sont généralement à croissance lente. La prolifération des espèces introduites peut s'avérer particulièrement néfaste à certaines communautés autochtones, d'autant que les changements climatiques favorisent leur acclimatation et leur confèrent un potentiel envahissant plus important.

Du fait de leurs impacts importants et souvent irréversibles, les introductions sont les principales nuisances écologiques dans les Terres australes françaises. Ces espèces sont à l'origine de la perturbation d'écosystèmes entiers et de la disparition d'espèces. A ce jour, leur impact ne fait que croître. L'éradication des espèces introduites est donc primordiale.

Statut de l'avifaune des îles subantarctiques françaises et liste des mammifères introduits

X : présents Ø : disparus ? : aucune donnée (adapté d'après Jouventin et al., 1988)

		Superficie (km²)	Nombre D'espèces d'oiseaux	Nombre d'espèces disparues	Nombre d'espèces menacées	Mammifères introduits										
						Chats	Rats	Souris	Lapins	Moutons	Mouflons	Rennes	Bovins	Cochons	Chèvres	Chiens
Crozet	I. Possession	146	24	3	9	Ø	X	.	Ø	Ø	.	.	.	.	Ø	.
	I. Est	130	32	0	0	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.
	I. Cochons	66	15	11	0	X	.	X	X	.	.	.	.	Ø	.	.
	I. Pingouins	8	22	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	I. Apôtres	8	19	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kerguelen	Grande Terre	6500	30	0	15	X	X	X	X	.	.	X	.	.	.	Ø
	I. Nuageuses	40	24	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	I. Croy	10	23	0	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	I. du Golfe du Morbihan	3-30	25	?	?	X	X	X	X	X	X	.	.	.	.	.
	Autres îles	5-200	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Amsterdam et Saint-Paul	I Amsterdam	55	10	10	4	X	X	X	.	.	.	.	X	.	.	.
	I. saint-Paul	8	7	9	1	Ø	X	.	X	Ø	.	.	.	Ø	Ø	Ø
	Roche Quille	0.1	7	0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE : UN OUTIL INDISPENSABLE POUR LA CONNAISSANCE ET LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

La recherche est menée par des laboratoires tel que le CNRS, le CEA, les universités, etc. Elle est mise en œuvre par l'Institut Polaire Français (IPEV). L'intérêt et la valeur des programmes scientifiques, certains menés depuis plusieurs décennies, placent la France au premier plan dans le domaine subantarctique. De plus, les programmes scientifiques de suivi à long terme des espèces et des milieux sont les indicateurs de gestion qui permettent d'orienter la conservation. On peut citer les suivis démographiques depuis plus de 50 ans de nombreuses populations d'oiseaux et de mammifères marins, le suivi des espèces introduites et de leur impact sur les milieux, les impacts des changements globaux. Comme le préconise le guide méthodologique de rédaction des plans de gestion, l'ensemble des données scientifiques récoltées sera rassemblé dans une base de données qui devra ensuite être tenue à jour.

ACTIVITES HUMAINES

La présence de l'Homme sur ces terres engendre des perturbations du milieu. Il est le vecteur principal d'introduction de nouvelles espèces. La réalisation des programmes scientifiques amène le personnel à se déplacer sur les îles, or certaines espèces végétales autochtones ou milieux particulièrement fragiles (tourbières) sont sensibles au piétinement, pouvant entraîner leur destruction. Celui-ci favorise également la dispersion des espèces introduites. Enfin, la vie des Hommes sur les bases produit déchets et pollution.

Cependant, les activités humaines permettent de fournir les éléments indispensables à la bonne gestion et à la surveillance de ces milieux éloignés de tout continent.

Les problèmes dus à la présence humaine ne sont pas insurmontables, des solutions existent comme la mise en place d'énergies renouvelables, le tri et le traitement des déchets, l'utilisation de produits non-polluants, etc. Un investissement important est nécessaire sur plusieurs années pour mettre en place ces solutions qui s'avèreront économiquement plus viables sur le long terme. Les territoires des TAAF sont déjà exemplaires en matière de tri des déchets, ils pourraient être de manière générale une vitrine pour la France en termes de développement durable.

L'absence de population humaine autochtone est un avantage rare pour la conservation du patrimoine naturel. Cependant il est important de pouvoir communiquer au grand public que de tels sites relativement préservés existent encore.

LA TERRE ADELIE

HISTOIRE DE LA PRESENCE FRANCAISE EN ANTARCTIQUE

L'histoire de la présence française en Antarctique remonte au 21 janvier 1840, date à laquelle Jules Dumont d'Urville, à la tête d'une expédition composée de deux navires, l'Astrolabe et la Zélée, débarque en un point qu'il nommera Terre Adélie, en hommage à son épouse.

La première base scientifique française sur le continent voit le jour en 1949, sur le site de Port-Martin. Détruite par un incendie en 1952, les équipes françaises s'installent dans l'archipel de Pointe Géologie, sur le site actuel de la base Dumont d'Urville. Celle-ci est ouverte le 12 janvier 1956 sur le littoral de la Terre Adélie.

CADRE GEOGRAPHIQUE DE LA TERRE ADELIE

La Terre Adélie est un triangle d'environ 432 000 km^2 s'étirant entre le littoral (environ 67° de latitude Sud) et le pôle sud, et entre le 136ème et le 142ème méridien de longitude Est. Elle fait face à l'Australie.

Les conditions climatiques aux abords du littoral sont relativement clémentes par rapport à l'intérieur de l'inlandsis. Les températures moyennes sur la côte se situent aux alentours de -10°C, les extrêmes variant de 0°C à -30°C. La puissance et la fréquence du vent sont caractéristiques de cette région. Si sa vitesse est modeste à l'intérieur du continent (10 à 20 km/h), elle est plus élevée sur le littoral (30 à 70 km/h). Des rafales de 320 km/h ont été enregistrées à la base Dumont d'Urville.

CADRE JURIDIQUE ET GEOPOLITIQUE

Le Traité sur l'Antarctique

L'Antarctique ne connaissant pas de souveraineté territoriale, la Terre Adélie ne relève pas du droit français mais est soumise au cadre juridique propre au continent. Ce système est le modèle d'une coopération internationale réussie, exemple sans équivalent à cette échelle. Cette région est administrée selon les principes du Traité sur l'Antarctique, signé à Washington le 1er décembre 1959 suite à l'Année Géophysique Internationale (AGI). Il est entré en vigueur le 23 juin 1961.

Les treize Etats signataires du traité se mettent alors d'accord sur un texte réservant le continent blanc aux activités pacifiques. La zone couverte par le Traité s'étend sur toute la partie du Globe située au sud du 60ème parallèle. Il met en avant quelques principes politiques qui serviront de fondement à l'ensemble du « système antarctique[1] », ensemble de textes applicables à la zone découlant du traité de 1959.

[1] Le système antarctique comprend différentes conventions applicables au sud du 60ème parallèle Sud, notamment le Traité sur l'Antarctique, le Protocole de Madrid, la Convention pour la protection des phoques de l'Antarctique, la CCAMLR.

Celui-ci repose sur deux piliers fondamentaux : la non-militarisation et la coopération scientifique. Le troisième point fondamental concerne les questions de souveraineté territoriale.

Le principe de non-militarisation est énoncé dans la première phrase du paragraphe I^{er} de l'article I^{er} : « l'Antarctique est réservé à des usages pacifiques. Sont ainsi prohibées toutes les mesures à caractère militaire comme l'établissement de fortifications, de bases, les manœuvres militaires ou l'expérimentation de toute arme ».

Le principe de coopération scientifique contenu dans l'article II ne fait que pérenniser le mode de fonctionnement qui avait si bien fonctionné tout au long de l'AGI : « La liberté de recherche scientifique et la coopération à cet effet, telles que pratiquées pendant l'AGI, seront poursuivies conformément aux dispositions du présent Traité. »

Enfin, le gel de la question territoriale est une question clé. Le paragraphe 1er de l'article IV du Traité « photographie » la situation juridique du continent sur le plan territorial. Le paragraphe suivant « gèle » cette situation pour la durée du Traité (30 ans à l'époque). Il prévoit qu'aucune activité ou aucun acte ne pourra créer de droit de souveraineté ni constituer le fondement d'une revendication territoriale ou d'une diminution de celle-ci. En outre aucune revendication nouvelle ni aucune extension de revendication existante ne pourra être présentée tant que le Traité est en vigueur. Ainsi, les sept Etats « possessionnés » : Royaume Uni, Argentine, Chili, France, Australie, Nouvelle Zélande et Norvège, qui revendiquaient antérieurement à la signature du Traité la souveraineté sur une portion du continent, voient ces revendications reconnues, sans toutefois pouvoir être opposables aux autres Etats.

Sur la question des revendications territoriales, le Traité est donc très consensuel. Il ménage les différents groupes d'Etats. L'alinéa a) du paragraphe 1er de l'article IV protège les droits et revendications affirmées antérieurement au Traité, l'alinéa b) vise les « bases de revendication territoriale » qu'un Etat peut avoir acquis par ses activités sur la zone, l'alinéa c) protège les Etats ne reconnaissant pas les revendications ou bases de revendications des autres Etats.

Il n'existe donc pas de souveraineté pleine et entière en Antarctique, les revendications n'étant pas reconnues par la plupart des pays du Globe. La Terre Adélie, revendiquée par la France, est avant tout soumise au droit international issu du Système Antarctique et non au système juridique français.

Le Traité sur l'Antarctique était mis en place sur une durée de 30 ans. En 1991 a Madrid fut signé un accord reconduisant le système pour une durée de 50 ans.

L'ATCM

Le Traité de Washington pose également les bases du mécanisme de consultation qui est à l'origine d'un important droit dérivé dont une partie substantielle concerne la protection de l'environnement. C'est à l'article 9 que se trouvent les fondations de la «Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique», dite ATCM.

Cette réunion consultative se tient tous les ans, en vue d'échanger des informations, de se consulter sur des questions d'intérêt commun concernant l'Antarctique, d'étudier, formuler

et recommander à leur gouvernements des mesures destinées à assurer le respect des principes et la poursuite des objectifs du Traité. Deux catégories d'Etats y siègent :

- les Etats signataires du Traité de Washington de 1959 ;

- les Etats qui, après avoir adhéré au Traité sur l'Antarctique, ont démontré leur intérêt pour le continent austral en y installant une base de recherches ou en y envoyant une expédition scientifique.

Ces Etats forment l'«aristocratie conventionnelle» qui gouverne l'Antarctique. Dans leur sillage, les Parties non consultatives - les Etats qui ont adhéré au Traité sur l'Antarctique mais qui n'ont pas rempli la condition de l'intérêt scientifique substantiel - assistent aux travaux de la Réunion consultative mais ne peuvent pas prendre part au processus décisionnel.

Le Protocole de Madrid

En 1991, le Traité sur l'Antarctique a été complété par un protocole relatif à la protection de l'environnement, communément appelé « Protocole de Madrid ». Le protocole réaffirme le caractère pacifique des activités menées en Antarctique, et vise à accroître la protection de son environnement et des écosystèmes dépendants et associés. Jusqu'en 2048, il ne peut être modifié qu'avec l'accord unanime de toutes les parties consultatives au Traité sur l'Antarctique.

C'est à l'alinéa 1 de l'article 3 qu'est énoncée l'obligation essentielle des Parties contractantes: «La protection de l'environnement en Antarctique et des systèmes dépendants et associés, ainsi que la valeur intrinsèque de l'Antarctique, qui tient notamment à ses qualités esthétiques, à son état naturel et à son intérêt en tant que zone consacrée à la recherche scientifique, en particulier celle qui est essentielle pour comprendre l'environnement global, constituent des éléments fondamentaux à prendre en considération dans l'organisation et la conduite de toute activité dans la zone du Traité.»

La concrétisation de ce devoir général est assurée par les autres dispositions du Protocole et par les cinq annexes qui le complètent. L'article 8, par exemple, pose le principe selon lequel chacune des activités menées en Antarctique doit être soumise à une étude préalable d'impact sur l'environnement. L'annexe I détaille la procédure à suivre pour s'acquitter de cette obligation. L'exigence d'une étude d'impact sur le milieu naturel préalable à la conduite de toute activité sur le continent austral représente sans conteste un progrès sensible pour la protection de l'environnement.

L'article 7 interdit toutes les activités relatives aux ressources minérales du sixième continent. Cette interdiction ne pourra être levée qu'avec l'accord unanime des Parties consultatives ou aux termes de la procédure longue et complexe qui figure à l'article 25. Les annexes II, III, IV et V réglementent respectivement la protection de la faune et de la flore, l'élimination des déchets, la pollution marine et les zones protégées. Ces annexes

reprennent les mesures qui, pour la plupart, figuraient dans des recommandations précédemment élaborées dans le cadre de la Réunion consultative.

Ainsi, brièvement, il est possible de dégager trois axes principaux de ce texte :

- L'Antarctique se voit accordé le statut de « réserve naturelle consacrée à la paix et à la science » ;

- Toutes activités relatives à l'exploitation des ressources minérales autres que celles menées dans un but scientifique sont interdites ;

- Toute activité dans la zone du Traité sur l'Antarctique doit au préalable faire l'objet d'une étude d'impact sur l'environnement.

ENGAGEMENT DE LA FRANCE POUR LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE EN ANTARCTIQUE

La France est partie à l'ensemble des conventions internationales visant à préserver l'ensemble ou un aspect précis de l'environnement antarctique :

CCAMLR

La Convention sur la conservation de la faune et de la flore marine de l'Antarctique (**CCAMLR**) est signée à Canberra le 20 mai 1980 et approuvée par la France par la loi du 20 avril 1982. Son secrétariat est situé à Hobart, en Australie. La France bénéficie d'un statut particulier qui lui confère le droit d'appliquer les mesures de conservation de la CCAMLR uniquement sur une base volontaire.

La Convention s'applique aux espèces marines, incluant les oiseaux mais excluant les baleines et les phoques, faisant eux l'objet de conventions spécifiques. La politique poursuivie par cette institution tend à assurer une gestion rationnelle des ressources halieutiques. L'exploitation doit être menée de façon à prévenir la diminution du volume des populations en deçà du niveau nécessaire au maintien de sa stabilité. Les captures et activités connexes ne doivent également pas entraîner une modification de l'écosystème marin.

CBI

La Convention internationale pour la régulation de la chasse à la baleine et aux grands cétacés a été créée par la **Convention de Washington (1946)** dans un contexte de surexploitation des grands cétacés. Elle regroupe au 1er juin 2008 80 pays, la France en fait partie depuis l'origine. C'est dans son sillage qu'a été adopté en 1986 un moratoire sur la chasse commerciale.

L'action de conservation des baleines par la CBI, outre le moratoire, se caractérise par la création de sanctuaires. Le sanctuaire de l'Antarctique, initialement établi en 1938 s'étend au sud du 40° parallèle Sud entre 70° et 160° Ouest. Toute forme de chasse y est ainsi interdite et le resterait en cas de non reconduction du moratoire.

ACAP

Les albatros et certains pétrels présents en Terre Adélie bénéficient de l'**Accord sur la Conservation des Albatros et des Pétrels (ACAP)**, adopté à Canberra le 19 juin 2001. Cet accord vise, par le recours au principe de précaution, à maintenir ou atteindre un état de conservation favorable aux albatros et aux pétrels. L'accord est entré en vigueur en février 2004 et compte aujourd'hui 11 parties, dont la France.

L'ACAP ne prend pas de recommandations contraignantes, les mesures qu'elle édicte tendent davantage à proposer des orientations aux Etats.

Chaque Etat a la charge de rédiger un rapport décrivant tout ce qui a été fait dans le sens de l'ACAP ainsi que tout ce qu'il lui reste à faire afin d'arriver au niveau de conservation requis par l'Accord.

La convention pour la protection des phoques de l'Antarctique

La Convention a été établie afin de gérer la chasse commerciale au phoque dans l'Antarctique, surtout comme mesure de précaution contre une reprise possible de la chasse commerciale pélagique dans la région.

Son objectif est le suivant : « promouvoir et réaliser la protection, l'étude scientifique et l'exploitation rationnelle des phoques de l'Antarctique, et maintenir un équilibre satisfaisant du système écologique de l'Antarctique ».

La Convention englobe toutes les espèces de phoques présentes dans les eaux de l'Antarctique. Elle fixe des limites de capture conservatrices pour le phoque crabier, le léopard de mer et le phoque de Weddell et interdit la capture du phoque de Ross, de l'éléphant de mer et des otaries à fourrure. Elle renferme des dispositions relatives aux périodes de fermeture et aux zones où toute activité proposée de pêche commerciale au phoque est interdite.

La Terre Adélie est donc au centre d'enjeux de conservation importants au niveau international. Les différentes conventions et traités internationaux qui sont applicables à son territoire, à sa faune et ses milieux attestent de l'importance du rôle que joue ce territoire dans le maintien de la biodiversité globale.

UN PATRIMOINE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE DE GRANDE VALEUR

L'Antarctique est à lui seul une des huit *écozones* (portion de la surface terrestre représentative d'une unité écologique à grande échelle) que connaît la planète. Deux zones sont à distinguer : l'inlandsis, l'intérieur du continent, et l'océan alentour et ses rivages.

Du fait des conditions climatiques extrêmes qui y règnent, l'inlandsis n'héberge qu'une partie infime de la vie en Antarctique. La faune y est donc extrêmement peu présente.

A l'opposé de ce désert de vie, l'océan Antarctique ainsi que ses abords sont riches d'une biomasse importante.

En Terre Adélie, l'archipel de Pointe Géologie, site d'accueil de la base Dumont d'Urville est unique en Antarctique sur le plan de l'avifaune. Huit des neuf espèces d'oiseaux que compte l'Antarctique au sens strict s'y reproduisent : manchot empereur (*Aptenodytes forsteri*), skua antarctique (*Catharacta maccormicki*), manchot Adélie (*Pygoscelis adeliae*), pétrel de Wilson (*Oceanites oceanicus*), pétrel géant (*Macronectes giganteus*), fulmar antarctique (*Fulmarus glacioides*), pétrel des neiges (*Pagodroma nivea*) et damier du Cap (*Daption capense*). Une espèce de mammifère marin, le phoque de Weddell (*Leptonychotes weddellii*), s'y reproduit également. De plus, la colonie de manchots empereurs est la seule se trouvant à proximité immédiate de la base, permettant à un grand nombre d'études d'avoir lieu. L'importance de cette colonie est estimée à environ 3 000 couples, pour une population mondiale évaluée à 200 000 couples.

L'importance de la faune est donc qualitative (huit espèces sur neuf) et quantitative (Pointe Géologie abrite une des quarante colonies de Manchots empereurs, une des quatre colonies antarctiques de Pétrels géants antarctiques). Mais l'Archipel est petit (la plus grande des îles, l'Ile des Pétrels, ne fait que 900 m de long) et la densité d'oiseaux y est élevée. La situation est à la fois originale et unique mais l'exiguïté des lieux nécessite une attention accrue, qui s'est notamment traduite par la désignation lors de l'ATCM de Séoul en 1995 de la Zone spécialement protégée n°120.

D'autres espèces d'oiseaux et de mammifères sont régulièrement observées en Terre Adélie au cours de l'été austral. Parmi elles le phoque crabier, le léopard de mer ou le manchot à jugulaire sont particulièrement assidus. Des orques sont également fréquemment observées à proximité de la base Dumont d'Urville.

La faune de la Terre Adélie apparaît moins menacée que celle abritée par les îles australes. Aucune de ces espèces n'est par exemple considérée comme menacée selon les critères utilisés par l'UICN pour élaborer sa Liste rouge des espèces menacées. Toutefois, certaines d'entre elles risquent de pâtir des changements climatiques. La hausse des températures contribuerait à une diminution de la ressource en krill, principale nourriture des manchots. Par ailleurs, des températures élevées concourent à la diminution de la surface et à la fragilité de la banquise, habitat notamment du manchot empereur.

LA LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Le patrimoine biologique de l'Antarctique en général, de la Terre Adélie en particulier, est donc à plus ou moins long terme menacé. Le recul des glaces inhérent au réchauffement contribue par ailleurs à faciliter l'introduction d'espèces exotiques, potentiellement néfastes à la faune autochtone. Si le continent blanc semble jusqu'alors préservé par ces intrusions, il importe d'être vigilant quant à ce risque. La lutte contre les espèces exotique est ici préventive, elle n'en est cependant pas moins nécessaire.

Les opérations logistiques nécessaires aux activités de recherche scientifique sont un important vecteur potentiel d'intrusion d'espèces exotiques. Des actions ciblées contre les introductions d'espèces doivent être menées à ce niveau.

LA GESTION DES DECHETS EN TERRE ADELIE

L'annexe III du protocole de Madrid « *élimination et gestion des déchets* » fixe un cadre très strict quant à la gestion des déchets dans la zone du Traité sur l'Antarctique. La quantité de déchets éliminés doit notamment être réduite au maximum. Il s'agit là d'un enjeu fondamental au regard de l'ensemble des Parties au Traité. Une quantité conséquente de déchets est générée du fait de la présence de la base Dumont d'Urville et des activités humaines qui s'y déroulent.

Il est important de démontrer que les Terres Australes et Antarctique Françaises gèrent de manière optimale la conciliation entre activité humaine, notamment de recherche scientifique, et préservation de l'environnement. A ce titre il est nécessaire de réfléchir en permanence à des solutions aptes à contribuer à l'amélioration du système de gestion des déchets dans cette partie du globe, sensible tant du fait de la fragilité des milieux alentours que de l'éloignement des centres de traitement les plus proches.
Dans le cadre du maintien de la biodiversité de l'Antarctique, les TAAF et l'IPEV, avec le soutien financier de la fondation d'entreprise Véolia Environnement, ont lancé le démantèlement de la piste du lion (piste d'atterrissage construite dans les années 90). Ce projet qui a commencé en 2008 devrait se poursuive sur plusieurs années. Plusieurs dizaines de tonnes de déchets seront rapatriées en Australie afin d'y être valorisées.

LES ILES EPARSES

CADRE GEOGRAPHIQUE DES ILES EPARSES

Tromelin

Tromelin est géographiquement très isolée des autres îles Eparses. C'est la seule à ne pas être située dans le canal du Mozambique. Elle se situe à **15°53' Sud et 54°31' Est,** à 470 kilomètres à l'Est du Cap Masaola (Madagascar) et à 560 kilomètres au Nord-Ouest de la Réunion et de Maurice. La Z.E.E. s'étend autour de l'îlot sur **280 000 km².**

Les Glorieuses

L'archipel des Glorieuses est posté à l'entrée nord du canal du Mozambique. Il est composé d'îles madréporiques et se situe à **11°35' Sud et 47°18' Est**, à 253 kilomètres du Nord-Ouest de Dzaoudzi (Mayotte), 222 kilomètres de Nosy-Bé (Madagascar) et 220 kilomètres du Cap d'Ambre. L'archipel se compose de la Grande Glorieuse (ou Ilot Glorieuse), de l'Ile du Lys, des Roches Vertes (2) et de l'Ile aux Crabes. La Z.E.E. des Glorieuses se déploie sur **48 350 km²** et comprend le banc corallien de Geyser.

Juan de Nova

Juan de Nova a pour coordonnées **17°03' Sud et 42°43' Est**. Elle se situe dans la partie étranglée du canal du Mozambique, à 600 kilomètres au sud de Mayotte, 280 kilomètres des côtes de l'Afrique orientale et 175 kilomètres de Maintirano (Madagascar). La Z.E.E qui s'étend autour de l'île représente une surface de **61 050 km²**.

Bassas da India

Bassas da India est un atoll en formation, situé à **21°28' Sud et 39°42' Est**, dont la Z.E.E. s'étend sur **123 700 km²**. Sa localisation dans le sud du canal du Mozambique positionne cette couronne de récif corallien à 430 kilomètres du Cap de Saint-Sébastien (Mozambique), 350 kilomètres à l'ouest de Morombé (Madagascar) et environ 130 kilomètres au nord-ouest de l'île d'Europa. Cet atoll est immergé à marée haute.

Europa

La plus méridionale des îles Eparses émerge dans le canal du Mozambique par **22°21' de latitude Sud et 40°21' de longitude Est**. Elle se situe à 600 kilomètres au sud de Juan de Nova, 300 kilomètres au sud-ouest du Cap Saint-Vincent (Madagascar) et 550 kilomètres des côtes du Mozambique. La Z.E.E. autour d'Europa représente une surface de **127 300 km².**

CADRE GEOPOLITIQUE ET ADMINISTRATIF

Gestion

En 1960, les îles Éparses sont placées sous l'autorité du ministre chargé de l'outre-mer. Le préfet de la Réunion est alors chargé de leur administration. Celle-ci est confiée par l'arrêté du 3 janvier 2005 au préfet, administrateur supérieur des Terres australes et antarctiques françaises. Depuis la loi 2007-224 du 21 février 2007, les îles Eparses font partie intégrante des Taaf et en constituent le 5ème district.

Les îles Éparses ne font pas partie du territoire de l'Union Européenne.

Réglementation

La spécialité législative est applicable dans les Taaf et désormais dans les îles Eparses. Elles relevaient auparavant du droit commun français.

Les règlements territoriaux visent bon nombre d'activités : les implantations immobilières, la plongée, la sécurité des personnes, la fiscalité, la pêche, la régulation des espèces introduites, l'hygiène de la restauration, le classement des sites protégés, les télécommunications. Ces domaines sont réglementés par arrêté du préfet, administrateur supérieur. Le droit antérieur demeure applicable dès lors qu'il ne déroge pas à des dispositions postérieures de niveau égal ou supérieur. C'est ainsi que l'arrêté préfectoral n°13/DG/IOI du 18 novembre 1975 classant Glorieuses, Europa, Tromelin et Bassas da India en réserve naturelle reste en vigueur. Les accès sont strictement contrôlés. Ce classement interdit « toute déprédation de la nature tant terrestre que marine, aussi bien en ce qui concerne la flore que la faune ».

La pêche y est désormais régie par la loi n°66-400 du 18 juin 1966 sur l'exercice de la pêche maritime et l'exploitation des produits de la mer dans les Taaf et son décret d'application n°93-252 du 27 mars 1996 relatif aux conditions d'exercice de la pêche dans les Terres australes françaises.

Le décret n°78-963 du 19 septembre 1978, modifié par le décret n°86-1066 du 24 septembre 1986, fixant les conditions dans lesquelles certains navires étrangers peuvent obtenir des droits de pêche dans la ZEE qui ont été créées au large des côtes et territoires d'outre mer et de la collectivité territoriale de Mayotte, est désormais applicable aux îles Eparses.

DES ECOSYSTEMES TROPICAUX UNIQUES

Les îles Eparses, qualifiées de « sanctuaire océanique de la nature primitive », disposent d'un patrimoine biologique terrestre et marin remarquable. L'isolement géographique, le caractère insulaire, une occupation humaine historiquement très limitée ont protégé ces territoires. Ce sont de rares exemples, dans l'océan Indien et dans le monde, de sanctuaires quasi vierges. Ces îles sont d'un grand intérêt pour étudier les phénomènes de colonisation et de spéciation des espèces en milieu insulaire. Certaines îles ont une végétation quasi intacte, des habitats endémiques (en particulier Europa) et présentent une grande richesse patrimoniale. Ces îles coralliennes ont une importance majeure en milieu tropical, qui est l'un des plus diversifiés et des plus complexes de la planète. C'est également l'un des plus productifs, en termes de production brute. Les écosystèmes marins tropicaux associés aux récifs coralliens, tels que les herbiers de phanérogames ou encore les mangroves, jouent des rôles prépondérants dans les cycles biologiques de nombreuses espèces patrimoniales. Ils constituent des « hots spots » de biodiversité, sanctuaires de préservation et sources potentielles (ichtyologiques, coralliennes, etc.) pour la recolonisation des régions avoisinantes fortement anthropisées. Dans un contexte de dégradation des écosystèmes coralliens due à la pression anthropique intense, la gestion durable de ces écosystèmes est indispensable à la préservation de la biodiversité marine et terrestre de ce secteur de l'océan Indien.

UN PATRIMOINE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE DE GRANDE VALEUR

Les connaissances sur les espèces et les habitats de ces îles ont encore des lacunes, leur difficulté d'accès n'a pas permis jusqu'ici d'avoir une vision globale de cet écosystème. Cependant, les études et inventaires menés par le MNHN, ECOMAR, l'IRD, l'Ifremer, l'association Kelonia, l'association Globice, le conservatoire botanique des Mascarins, Géoscience, le BRGM, Lacy, International Coral Reef Initiative (ICRI) Global Reef Monitoring Network (GCRMN), l'Initiative Française sur les Récifs Coralliens (IFRECOR), ont montré que ces îles représentent un patrimoine naturel inestimable et exceptionnel.

Abondance et diversité de la faune terrestre

Chacune des îles possède des caractères exceptionnels en termes de richesse et de diversité spécifique. L'île d'Europa présente l'avifaune la plus diversifiée, avec 13 espèces distinctes. En outre, elle abrite 8 espèces d'oiseaux nicheurs dont 2 sous-espèces endémiques (le paille en queue à brins blancs

d'Europa, l'oiseau lunette d'Europa). Juan de Nova héberge la plus grande colonie de sternes fuligineuses de l'Océan Indien. Les îles servent également de halte migratoire pour de nombreuses espèces, avec plus de 50 espèces contactées dont certaines d'un grand intérêt. C'est le cas du Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*) dont les effectifs sur Europa sont d'importance nationale voire internationale. Des peuplements entomologiques très intéressants ont été recensés avec une forte proportion d'endémisme (Europa, par exemple, avec 103 espèces d'insectes recensées dont 27% sont endémiques). La diversité spécifique des reptiles terrestre, bien qu'elle soit faible, présente un fort taux d'endémisme. Tout ceci confère aux îles une très forte valeur patrimoniale et leur bonne gestion peut jouer un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité mondiale.

Richesse potentielle mais méconnue de la biodiversité marine

La zone nord du canal du Mozambique à laquelle appartiennent les Eparses est reconnue comme un des points privilégiés de la biodiversité marine. L'espace marin littoral et pélagique abrite des biotopes riches et représente un sanctuaire pour bon nombre d'espèces emblématiques (tortues vertes, cétacés). Ces îles offrent de rares exemples de récifs coralliens considérés comme vierges et pouvant donc être utilisés comme stations de référence pour le suivi à l'échelle mondiale. Ce sont des secteurs privilégiés pour l'observation scientifique de la faune et de la flore sous-marine. Le Canal du Mozambique et plus particulièrement les ZEE des îles Eparses sont fréquentés par des mammifères marins relativement sédentaires (petits Odontocètes par exemple), mais également par de grands cétacés migrateurs (baleine à bosse, *Megaptera novaengliae*). L'ensemble de ces espèces bénéficie de mesures de protection à échelle nationale et internationale (CBI, CMS, CITES, listes rouges UICN, etc.).

Mener des programmes de recherche pour approfondir les connaissances de ces biotopes et de ces espèces est une base pour mieux comprendre et gérer ces territoires.

Exploitation du domaine marin

Les Zones Economiques Exclusives françaises des îles Eparses sont exploitées pour la pêche aux poissons pélagiques et plus particulièrement au thon. Cette pêche est pratiquée de façon légale par des pêcheurs français ou étrangers qui disposent de licences délivrées par les TAAF. La gestion de cette pêche est effectuée dans le cadre d'une convention signée entre l'administrateur supérieur des TAAF et le DRAM. Chaque bateau se doit, au titre du Décret n°96-252 du 27 mars 1996 relatif aux conditions d'exercice de la pêche maritime dans les Terres australes françaises, d'embarquer à la demande de l'administrateur supérieur des TAAF un observateur de pêche. L'observateur a pour mission le contrôle du respect de la réglementation (rejets en mer, espèces pêchées, etc.) et le suivi de la biomasse (suivi du tonnage prélevé, taille des prises, etc.). A l'heure actuelle, la mise en place de ces observateurs n'est qu'anecdotique et très peu d'informations sont récoltées pour connaître l'impact véritable de la pêche sur la biomasse cible mais également sur les prises accessoires et accidentelles. La mise en œuvre d'un suivi régulier et précis est indispensable à la conduite d'une pêche durable garantissant la pérennité de la ressource et les meilleures dispositions pour la préservation des espèces non visées par cette pêche (tortues, requins, etc.).

DES ENJEUX PATRIMONIAUX FORTS

Les Iles Eparses sont des territoires exigus, ce qui accroît leur fragilité. Les contraintes que les actions de l'Homme peuvent avoir sur elles ont des conséquences désastreuses. Il est indispensable de gérer parfaitement ces actions afin que l'Homme ne modifie plus le fonctionnement de ces écosystèmes fragiles.

Les introductions d'espèces

Les espèces introduites animales (chèvres, chats, etc.) et végétales (sisal, chokas vert, etc.) présentes peuvent avoir des conséquences néfastes et difficilement contrôlables. Il est donc indispensable d'analyser l'impact de ces espèces sur les milieux naturels et, si besoin est, de les éradiquer et de suivre en aval l'évolution des milieux. C'est par exemple le cas des rats sur Europa. La superficie de ces îles et la taille des populations d'espèces introduites fait qu'il est encore possible de les éradiquer.

Il est également essentiel de **prévenir l'introduction de nouvelles espèces** en gérant parfaitement les activités humaines, qu'elles soient militaires, scientifiques ou touristiques.

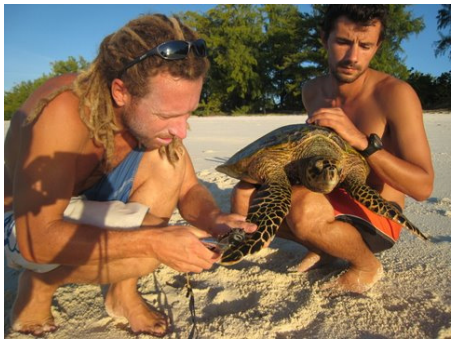
Les déchets

Il y a sur les îles des dépôts de **déchets anciens**. On peut notamment citer l'exemple de l'ancien phare de Juan de Nova. D'autres déchets plus récents résultent des activités militaires et scientifiques passées ou présentes. Il est important de pouvoir rapatrier et traiter ces déchets accumulés qui sont la cause de pollutions. Il est également primordial de mettre en place une gestion durable des déchets qui sont engendrés par les activités humaines en continu (militaires ou scientifiques).

Les pollutions marines

La majorité des îles Eparses est située dans le Canal du Mozambique, sur "l'autoroute des hydrocarbures". Ce risque non-négligeable de **pollution ou d'incendie** peut avoir d'énormes conséquences sur les îles Eparses.

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE : UN OUTIL INDISPENSABLE POUR LA CONNAISSANCE ET LA PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE



Malgré les études scientifiques menées dans les îles Eparses et celles en cours (Programmes IFRECOR, MNHN, ECOMAR, etc.), la connaissance de leur biodiversité reste limitée. Les diagnostics déjà réalisés les considèrent pourtant déjà comme des sites de référence pour l'observation scientifique de la faune et de la flore terrestre et marine. Elles offrent la possibilité d'étudier :

- des espèces menacées dans leur milieu naturel préservé ;
- des espèces insulaires endémiques ;
- des concentrations remarquables de certaines espèces à certaines périodes de l'année ;
- des sites quasi-intacts où l'impact de l'Homme est faible ;
- des récifs coralliens fossiles ;
- des biotopes marins originaux (à Halimeda, coraux mous, hydraires).

Il est d'une importance majeure de conserver ce privilège et cette opportunité de pouvoir travailler dans un « laboratoire naturel » tel que celui-ci.
En accord avec les recommandations du Grenelle de l'Environnement, il est nécessaire que les espèces et les milieux encore presque vierges de ces îles soient inventoriés plus en détail, étudiés et que des mesures de protection soient mises en place afin de préserver ces biotopes d'exception dans leur état naturel.
Il faut rappeler qu'une bonne connaissance des espèces et des milieux est indispensable à l'orientation des actions de gestion et à la conservation des écosystèmes.

ACTIVITE HUMAINE

Depuis 1950, à la demande de l'organisation météorologique mondiale, la France a implanté sur ces îles des stations météorologiques (automatiques, sauf à Tromelin) qui jouent dans la région un rôle déterminant dans la surveillance et la prévision des phénomènes cycloniques au bénéfice des territoires français et des pays voisins, membres de la Commission de l'Océan Indien.

Depuis 1973, des détachements militaires des Forces armées dans la zone sud de l'océan Indien (FAZSOI) sont installés sur les îles de la Grande Glorieuse, Juan de Nova et Europa. Un gendarme est aussi présent sur chacune de ces trois îles. A Tromelin, la souveraineté est exercée par le chef de mission de la station météo.

La quasi-totalité du soutien logistique est assurée par des avions de l'Armée de l'Air et des navires de la Marine Nationale, qui assurent également la surveillance des eaux territoriales et de la Zone Economique Exclusive (ZEE).

Les Terres Australes et Antarctiques Françaises recèlent un inestimable patrimoine biologique, résultat de millions d'années d'évolution et d'adaptations dans un isolement total. Cette valeur se traduit par la richesse et le caractère unique de la biodiversité, prise au sens de la Convention de Rio 1992. Les nombreuses instances et conventions internationales auxquelles la France est partie au titre des TAAF attestent du rôle important joué par ces territoires en termes de maintien de la biodiversité à l'échelle mondiale.

Le fort taux d'endémisme de la flore et de la faune invertébrée, la très grande diversité des oiseaux et mammifères marins qui s'y reproduisent et l'importance considérable des populations reproductrices, la singularité des espèces et des milieux marins, la grande originalité de nombreuses adaptations tant en mer que sur terre, l'indissociabilité des écosystèmes marins et terrestres sont autant d'éléments caractéristiques des TAAF contribuant à leur caractère exceptionnel.

La biodiversité de ces territoires, dans son ensemble, subit les changements dus aux activités anthropiques. La recherche pratiquée dans ces îles depuis plusieurs décennies a notamment permis d'identifier les causes de l'érosion de biodiversité. Que ces causes soient locales ou globales, des solutions existent pour limiter, voire enrayer ce déclin. Depuis plusieurs années, les TAAF ont mis en place, grâce à différentes sources de financement (FED, MEDDAAT, SEOM, Mécénat…), des plans de restauration permettant de freiner cette perte de biodiversité. Ces programmes, tels que l'éradication des espèces de mammifères introduits sur l'île St Paul, aujourd'hui classée en réserve naturelle protection intégrale, ont permis de favoriser l'état de conservation des espèces en voie d'extinction, tel que le Prion de Mac Gillivray.

Ce plan d'action biodiversité vient donc renforcer les actions déjà menées par les TAAF et compléter ainsi l'ensemble des plans locaux outre-mer pilotés par le SEOM. Pour la partie Australe, ce plan fera le lien avec le plan de gestion de la réserve naturelle qui est en cours de rédaction.

Les fiches actions décrites dans la suite du document présentent des actions concrètes que les TAAF souhaitent mettre en place sur une durée de 2 ans. Les indicateurs qui ont été choisis permettront d'évaluer leur avancée.

Ce document constitue un outil précieux, permettant de pérenniser la politique environnementale menée par le Territoire, dont le cadre est en accord avec les objectifs de maintien de la biodiversité fixée par la Convention de Rio.

Plan d'action biodiversité des TAAF - Tableau récapitulatif des fiches actions - Partie subantarctique et Antarctique

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir la diversité spécifique **(FA-1)**	Enrayer la régression d'espèces menacées ou endémiques **(FA1-1)**	Inscrire sur la liste nationale des espèces protégées de nouvelles espèces. Proposer de nouvelles espèces sur la liste rouge UICN **(FA1-1-1)**	**FA 1-1-1-1**	Mise à jour de la liste des espèces protégées dans les TAAF	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/
	Lutte contre les espèces introduites et / ou envahissantes et organiser leur suivi **(FA1-2)**	Limiter les flux **(FA1-2-1)**	**FA 1-2-1-1**	Démantèlement des sources potentielles de contamination : les serres	Demande de financement	15 700 €/an	2009	15 700 €
			FA 1-2-1-2	Remplacement des contenants : vecteurs d'introduction d'espèces allochtones dans la réserve naturelle	Demande de financement	44 000 €/an	2009-2010	44 000 €
			FA 1-2-1-3	Remplacement des contenants : vecteurs d'introduction d'espèces allochtones en Terre Adélie	Demande de financement	30 000 €/an	2009-2010	30 000 €
			FA 1-2-1-4	Réglementation permettant d'arrêter l'introduction de nouvelles espèces	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/

Finalités	Objectifs	Actions	Numéro fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir la diversité spécifique **(FA-1)**	Lutter contre les espèces introduites et / ou envahissantes et organiser leur suivi **(FA1-2)**	Eradication des espèces introduites **(FA1-2-2)**	**FA 1-2-2-1**	Eradication du troupeau de moutons à Kerguelen	Demande de financement	16 850 €/an	2009	16 850 €
			FA 1-2-2-2	Eradication du troupeau de mouflons à Kerguelen	Demande de financement	16 850 €/an	2009	16 850 €
			FA 1-2-2-3	Eradication du troupeau de bovins à Amsterdam	Demande de financement	12 000 €/an	2009	12 000 €
			FA 1-2-2-4	Etude de faisabilité d'une gestion raisonnée de la population de rennes	Demande de financement	133 800 €/an	2009-2011	133 800 €
			FA 1-2-2-5	Limitation des populations "sources " de chats autour des zones de vie	Demande de financement	16 540 €/an	2009-2011	49 620 €
			FA 1-2-2-6	Campagne de sensibilisation auprès du personnel des bases sur l'éradication des chats	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/
			FA 1-2-2-7	Elimination des espèces arborées introduites sur l'île d'Amsterdam	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/
			FA 1-2-2-8	Elimination d'espèces végétales introduites : le cas de la Grande Cigue	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	Depuis 1999	/
		Suivi monitoring **(FA1-2-3)**	**FA 1-2-3-1**	Recueil des données nécessaires au suivi des indicateurs de la biodiversité	Demande de financement	23 300 €/an	2009-2011	69 900 €
			FA 1-2-3-2	Suivi de l'éradication des rats et des souris dans la réserve naturelle	Demande de financement	12 440 €/an	2009-2011	37 320 €

Finalités	Objectifs	Actions	Numéro fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir la diversité spécifique **(FA-1)**	Evaluer le stock halieutique. Préserver la ressource naturelle en gérant les prélèvements. **(FA1-3)**	Poursuite du programme recommandé par la CCAMLR pour estimer les stocks des espèces pêchées **(FA1-3-1)**	**FA 1-3-1-1**	Evaluation de la ressource halieutique dans la ZEE de Crozet	Demande de financement	Financement sollicité dans le cadre du contrat PIP	2010-2011	/
Maintenir la diversité des habitats **(FA-2)**	Améliorer la connaissance des habitats (recherche et gestion) **(FA2-1)**	Connaissance et classement des habitats de la réserve **(FA2-1-1)**	**FA 2-1-1-1**	Classement de la réserve naturelle au titre de la convention RAMSAR	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	Dépôt du dossier : aout 2008	/
			FA 2-1-1-2	Valeur patrimoniale des habitats de la réserve naturelle (Convention RAMSAR)	Demande de financement	41 500 €/an	2009-2010	41 500 €
	Restaurer ou réhabiliter les sites dégradés **(FA2-2)**	Lutte contre le piétinement **(FA2-2-1)**	**FA 2-2-1-1**	Protection des habitats sensibles au piétinement	Demande de financement	51 800 €/an	Durée : 15 jours Échéance : Avril 2009	51 800 €
			FA 2-2-1-2	Réglementation favorisant le respect des chemins de transit	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	Échéance : Avril 2009	/
		Dépollution des sites **(FA2-2-2)**	**FA 2-2-2-1**	Démantélement et dépollution des sites	Demande de financement	35 000 €/an	Décembre 2009 à Mars 2010	35 000 €

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Améliorer la trame écologique (FA-3)	Evaluer et préserver les rôles écologiques et socio-économiques (FA3-1)	Limiter la mortalité aviaire (FA3-1-1)	FA 3-1-1-1	Limiter l'impact de la pêche à la palangre sur les populations d'oiseaux	Demande de financement	63 100 €/an	2009-2010	63 100 €
			FA 3-1-1-2	Améliorer la réglementation de la pêche dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	pérenne	/
	Gestion de la réserve naturelle nationale (FA3-2)	Rédiger le plan de gestion de la réserve naturelle (FA3-2-1)	FA 3-2-1-1	Rédaction du plan de gestion de la réserve naturelle	Demande de financement	58 800 €/an	échéance : octobre 2009	58 800 €
	Conservation de l'Albatros d'Amsterdam (FA3-3)	Rédiger le plan de restauration (FA3-3-1)	FA 3-3-1-1	Rédaction du plan de restauration -Albatros d'Amsterdam	Demande de financement	Non chiffré à ce jour	Échéance 2010	NC
Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes (FA-4)	Donner les moyens de faire appliquer la réglementation (FA4-1)	Surveillance des ZEE françaises des TAAF par les bateaux de la Marine Nationale (FA4-1-1)	FA 4-1-1-1	Surveillance nationale de la réserve naturelle et des ZEE françaises des TAAF	Fiche sans demande de financement	NC	pérenne	/
		Surveillance de la réserve terrestre et marine et dépose des scientifques et du personnel de la réserve naturelle (FA4-1-2)	FA 4-1-2-1	Surveillance de la réserve naturelle marine et terrestre, dépose des scientifiques et du personnel de la réserve naturelle grâce à un navire de petite capacité	Demande de financement	75 000 €/an	2009-2010	150 000 €
		Renforcer les activités de contrôle et de gestion de la pêche (FA4-1-3)	FA 4-1-3-1	Embarquement d'observateurs "mortalité aviaire" sur les palangriers légines	Demande de financement	66 000 €/an	2009-2010	122 000 €

Finalités	Objectifs	Actions	Numéro fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes **(FA-4)**	Dévelloper les énergies renouvelables / réduire l'utilisation d'énergies fossiles **(FA4-2)**	Eliminer l'utilisation d'énergie fossile pour le fonctionnement des bases. Développer l'utilisation d'énergies renouvelables. **(FA4-2-1)**	**FA 4-2-1-1**	Développer l'utilisation d'énergies renouvelables.	Fiche sans demande de financement	Financement sollicité dans le cadre du contrat PIP	2010-2015 (dans le cadre du contrat état/TAAF 1 600 000/an	/
			FA 4-2-1-2	Installation de panneaux solaires dans les sites isolés de la réserve naturelle	Demande de financement	43 000 €/an	2009-2010	43 000 €
	Trier et traiter les déchets **(FA4-3)**	Améliorer le système de tri des déchets par une meilleur gestion **(FA4-3-1)**	**FA 4-3-1-1**	Améliorer le système de tri, de transport, et de revalorisation des déchets	Demande de financement	195 000 €/an	durée : pérenne échéance : 2 ans	195 000 €
		Amélioration de la gestion des déchets organiques dans la réserve naturele **(FA4-3-2)**	**FA 4-3-2-1**	Installation d'un digesteur aérobie sur chaque district	Demande de financement	81 000 €/an	2009-2010	81 000 €
	limiter les produits issus de la pétro-chimie **(FA4-4)**	Proposer des produits plus respectueux pour l'environnement **(FA4-4-1)**	**FA 4-4-1-1**	Réduction de l'utilisation des produits issus de la pétrochimie	Demande de financement	40 000 €/an	2009-2010	40 000 €
	limiter les rejets en mer **(FA4-5)**	Amélioration de la gestion des déchets organiques en Terre Adélie **(FA4-5-1)**	**FA 4-5-1-1**	Installation d'un digesteur aérobie sur la base de Dumont d'Urville	Demande de financement	27 000 €/an	en 2009	27 000 €

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Développer la connaissance scientifique et l'observation pour mieux gérer **(FA-5)**	Création d'une base de données **(FA5-1)**	Placer l'ensemble des données des inventaires et suivis dans une unique base de données de type "SERENA" **(FA5-1-1)**	**FA 5-1-1-1**	Conception et mise à jour de la base de données de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises	Demande de financement	18 600 €/an	2009-2011	55 800 €
	Mise en place des bio indicateurs TAAF **(FA5-2)**	Mise en place à partir des données (Laboratoires/IPEV) d'indicateurs pertinents pour le suivi de la biodiversité dans la réserve naturelle **(FA5-2-1)**	**FA 5-2-1-1**	Suivi des indicateurs de biodiversité pour le plan de gestion de la réserve naturelle	Demande de financement	13 400 €/an	2009 - 2011	40 200 €
		Mise en place d'indicateurs pertinents (choix dans les listes MEDDAAT/SEOM) **(FA5-2-2)**	**FA 5-2-2-1**	Suivi d'indicateurs de biodiversité préconisé par la SNB	Demande de financement	9 400 €/an	2009 - 2011	28 200 €
Mobiliser les acteurs **(FA-6)**	Organisation de l'organisme gestiionnaire (CEP, CC, Mécénat etc..) **(FA6-1)**	Conserver une diversité d'instances pour les décisions d'orientation des la gestion de la RN **(FA6-1-1)**	**FA 6-1-1-1**	Implication des instances de gestion de la réserve naturelle des TAF	Fiche sans demande de financement	Prise en charge par les TAAF	pérenne	/
Reconnaître la valeur économique du vivant **(FA-7)**	Evaluer la valeur réelle ou potentielle des biens et services fournis par la biodiversité **(FA7-1)**	Réaliser une étude sur la valeur de la biodiversité des TAAF **(FA7-1-1)**	**FA 7-1-1-1**	Evaluer la valeur réelle ou potentielle des écosystèmes des TAAF	Demande de financement	20 000 €/an	2010	20 000 €

Finalités	Objectifs	Actions	Numéro fiche action	Titre de la fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Développer la communication autour de ces territoires **(FA-8)**	Gérer durablement la présence de touristes **(FA8-1)**	Apporter une formation et encadrer parfaitement les touristes des TAAF **(FA8-1-1)**	**FA 8-1-1-1**	Gestion durable des activités touristiques dans la réserve naturelle	Demande de financement	13 000 €/an	2009	13 000 €
	Mieux communiquer vers les hivernants présents sur le terrain **(FA8-2)**	Sensibiliser aux écosystèmes et présenter les recommandations à l'ensemble du personnel des districts. **(FA8-2-1)**	**FA 8-2-1-1**	Sensibilisation du personnel des districts à la préservation de l'environnement	Demande de financement	18 000 €/an	2009-2010	36 000 €
	Mieux communiquer vers le grand public **(FA8-3)**	Présentation des enjeux de conservation **(FA8-3-1)**	**FA 8-3-1-1**	Création de support (Expo, film…) sur la réserve naturelle des TAAF et les mesures de conservation associées	Demande de financement	31 000 €/an	2009-2010	62 000 €
		Mise en place de projets de communication (**FA8-3-2)**	**FA 8-3-2-1**	Poste de chargé de communication environnement	Demande de financement	17 000 €/an	2009-2010	34 000 €

Plan d'action biodiversité des TAAF - Tableau récapitulatif des fiches actions - Partie Eparses

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la Fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir la diversité spécifique **(FAE-1)**	Enrayer la régression d'espèces menacées ou endémiques **(FAE 1-1)**	Inscrire sur la liste nationale des espèces protégées de nouvelles espèces. Proposer de nouvelles espèces sur la liste rouge UICN **(FAE 1-1-1)**	**FAE 1-1-1-1**	Mise à jour des listes d'espèces protégées des îles Eparses	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/
	Lutter contre les espèces introduites et / ou envahissantes et organiser leur suivi **(FAE 1-2)**	Limiter les flux **(FAE 1-2-1)**	**FAE 1-2-1-1**	Mise en place d'une règlementation afin de stopper les introductions de nouvelles espèces	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/
		Eradication des espèces introduites **(FAE 1-2-2)**	**FAE 1-2-2-1**	Eradication des chats à Juan de Nova et sur Glorieuses	Demande de financement	17 000 €/an	2009-2010	34 000 €
			FAE 1-2-2-2	Etude de faisabilité de l'éradication des rats et souris dans les îles éparses	Fiche sans demande de financement	Prise en charge : laboratoires de recherches	2009	/
			FAE 1-2-2-3	Etude de faisabilité de l'éradication des chèvres sur Europa	Fiche sans demande de financement	Prise en charge TAAF	2009	/
			FAE 1-2-2-4	Eradication du Chokas vert et du Sisal sur Europa	Demande de financement	18 000 €/an	2009-2010	36 000 €

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la Fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir la diversité spécifique **(FAE-1)**	Lutter contre les espèces introduites et / ou envahissantes et organiser leur suivi **(FAE 1-2)**	Suivi monitoring **(FAE 1-2-3)**	**FAE 1-2-3-1**	Recueil des données nécessaires au suivi des indicateurs de la biodiversité	Demande de financement	14 000 €/an	2009-2011	42 000 €
			FAE 1-2-3-2	Mise en place d'une surveillance des invasions biologiques	Fiche sans demande de financement	Prise en charge par les TAAF	2009-2011	/
	Evaluer le stock halieutique. Préserver la ressource naturelle en gérant les prélèvements . **(FAE 1-3)**	Mise en place d'une campagne d'évaluation de biomasse **(FAE 1-3-1)**	**FAE 1-3-1-1**	Evaluation de la ressource halieutique dans les ZEE des iles Eparses	Fiche sans demande de financement	Financement sollicité dans le cadre du contrat PIP	2010-2011	/
Maintenir la diversité des habitats **(FAE-2)**	Améliorer la connaissance des habitats (recherche et gestion) **(FAE 2-1)**	Connaissance et classement des habitats des iles Eparses **(FAE 2-1-1)**	**FAE 2-1-1-1**	Classement de l'île d'Europa au titre de la convention RAMSAR	Demande de financement	35 000 €/an	2009	35 000 €
			FAE 2-1-1-2	Evaluer la valeur patrimoniale des habitats des îles Eparses	Demande de financement	40 500 €/an	2009-2011	121 500 €
	Restaurer ou réhabiliter les sites dégradés **(FAE 2-2)**	Programme de rapatriement des déchets Rotation du marion Dufresne 2009 **(FAE 2-2-1)**	**FAE 2-2-1-1**	Rapatriement des déchets des îles Eparses	Demande de financement	127 000 €/an	2009	127 000 €
Améliorer la trame écologique **(FAE-3)**	Proposer des outils de protection adaptés à la gestion des îles Eparses **(FAE-3-1)**	Mission de préfiguration des aires marines protégées des îles Eparses **(FAE 3-1-1)**	**FAE 3-1-1-1**	Etude de faisabilité de la mise en place d'AMP dans les îles Eparses	Demande de financement	49 000 €/an	2009-2010	98 000 €

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la Fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir un bon fonctionnement des Ecosystèmes **(FAE-4)**	Obtenir les moyens de faire appliquer la réglementation **(FAE 4-1)**	Valorisation scientifique de la connaissance issus des observateurs de pêche (**FAE 4-1-1**)	**FAE 4-1-1-1**	Embarquerment d'observateurs de pêche sur les senneurs et palangriers français	Demande de financement	36 000 € pour 2009 et 92 000 € pour 2010	2009-2010	128 000 €
	Limiter l'impact des activités logistiques (fret et autres) **(FAE 4-2)**	Mise en place et réhabilitation de débarcadères fixes sur les différentes îles **(FAE 4-2-1)**	**FAE 4-2-1-1**	Mise en place et réhabilitation de débarcadères fixes	Fiche sans demande de financement	Financement sollicité dans le cadre du contrat PIP	2010-2011	/
	Limiter les produits issus de la pétrochimie **(FAE 4-3)**	Proposer des produits plus respectueux de l'environnement **(FAE 4-3-1)**	**FAE 4-3-1-1**	Suppression de l'utilisation des produits issus de la pétrochimie	Demande de financement	15 000 €/an	2009-2011	45 000 €
	Gérer les ressources en eau **(FAE 4-4)**	Mise en place de système de traitement des eaux usées **(FAE 4-4-1)**	**FAE 4-4-1-1**	Etude pour l'installation d'un système de traitement des eaux grises	Fiche sans demande de financement	Financement sollicité dans le cadre du contrat PIP	2010-2011	/
			FAE 4-4-2-1	Mise en place de toillettes sèches sur l'ensemble des îles	Demande de financement	27 000 €/an	2010	27 000 €
	Développer les énergies renouvelables / réduire l'utilisation d'énergies fossiles **(FAE 4-5)**	Eliminer l'utilisation d'énergie fossile pour le fonctionnement des bases. Développer l'utilisation d'énergies renouvelables. **(FAE 4-5-1)**	**FAE 4-5-1-1**	Développer l'utilisation d'énergies renouvelables	Fiche sans demande de financement	Financement sollicité dans le cadre du contrat PIP	2010-2011	/

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la Fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Maintenir un bon fonctionnement des Ecosystèmes **(FAE-4)**	Trier et traiter les déchets **(FAE 4-6)**	Organiser le système de tri pour une meilleure gestion des déchets **(FAE 4-6-1)**	**FAE 4-6-1-1**	Mise en place du tri des déchets et optimisation du retraitement	Demande de financement	57 000 €/an	2009-2010	114 000 €
		Limiter le transport de volume de déchets non polluants **(FAE 4-6-2)**	**FAE 4-6-2-1**	Mise en place d'incinérateurs sur Juan de Nova et Tromelin	Demande de financement	28 000 €/an	2009-2010	56 000 €
Développer la connaissance scientifique et l'observation pour mieux gérer **(cf.FA-5)**	Création d'une base de données **(cf.FA 5-1)**	Placer l'ensemble des données des inventaires dans une base de données commune **(cf.FA 5-1-1)**	**cf.FA 5-1-1-1**	Conception, récolte et mise à jour des données sur les îles Eparses	Demande de financement dans le cadre du PAB (partie antarctiques et Antarctiques)	/	2009/2011	/
	Mise en place de bioindicateurs TAAF **(cf.FA 5-2)**	Mise en place à partir des données (Laboratoires/chercheurs) d'indicateurs pertinents pour le suivi de la biodiversité **(cf.FA 5-2-1)**	**cf.FA 5-2-1-1**	Suivi des indicateurs de biodiversité pour la gestion des iles Eparses	Demande de financement dans le cadre du PAB (partie antarctiques et Antarctiques)	/	2009/2011	/
		Mise en place d'indicateurs pertinents (choix dans les listes MEEDDAT/SEOM) **(cf.FA 5-2-2)**	**cf.FA 5-2-2-1**	Suivi d'indicateurs de biodiversité préconisé par la SNB	Demande de financement dans le cadre du PAB (partie antarctiques et Antarctiques)	/	2009/2011	/

Finalités	Objectifs	Actions	n°fiche action	Titre de la Fiche	Financement	Budget	Durée et/ou échéance	Montant global du Plan d'actions
Mobiliser les acteurs **(FAE-6)**	Promouvoir le travail en réseau et prendre en compte les acteurs locaux, nationaux et internationaux **(FAE 6-1)**	Mise en place d'une séminaire annuel sous présidence du préfet des TAAF pour la présentation du bilan des programmes scientifiques et des perspectives à venir **(FAE 6-1-1)**	**FAE 6-1-1-1**	Mise en place d'un séminaire annuel regroupant la communauté scientifique	Demande de financement	17 000 €/an	Pérenne	51 000 €
Reconnaître la valeur économique du vivant **(cf.FA-7)**	Evaluer la valeur réelle ou potentielle des biens et services fournis par la biodiversité **(cf.FA 7-1)**	Réaliser une étude sur la valeur économique de la biodiversité des TAAF **(cf.FA 7-1-1)**	**cf.FA 7-1-1-1**	Evaluer la valeur réelle ou potentielle des écosystèmes des TAAF	Demande de financement dans le cadre du PAB (partie antarctiques et Antarctiques)	/	2009/2011	/
Développer la communication autours de ces territoires **(cf.FA-8)**	Mieux communiquer vers le grand public **(cf.FA 8-1)**	Réaliser des supports de communication et représenter les TAAF dans les colloques (dépliant , lettre d'information , …) **(cf.FA 8-1-1)**	**cf.FA 8-3-1-1**	Création de support (Expo, film…) sur les îles Eparses et les mesures de conservation associées	Demande de financement dans le cadre du PAB (partie antarctiques et Antarctiques)	/	2009/2011	/
		Expositions, conférence, contribution écrite… **(cf.FA 8-3-2)**	**cf.FA 8-3-2-1**	Participation aux manifestations nationales et internationales.	Demande de financement dans le cadre du PAB (partie antarctiques et Antarctiques)	/	2009/2011	/

Fiches action FA-1 :
Maintenir la diversité spécifique

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Mise à jour de la liste des espèces protégées dans les TAAF
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Enrayer la régression d'espèces menacées ou endémiques

Surface concernée : Zone terrestre et marine des Terres australes françaises

Action : Inscrire les espèces concernées sur la liste nationale des espèces protégées et mettre à jour le statut des espèces de la liste rouge UICN

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : MEEDDAT – UICN (comité français et UICN international) – IPEV et Laboratoires de recherche

Contexte / Enjeux :

Actuellement, seules les espèces d'oiseaux et de mammifères indigènes aux îles subantarctiques françaises sont inscrites sur la liste nationale des espèces protégées. Or, la Réserve naturelle nationale des Terres Australes Françaises abrite de nombreuses espèces endémiques d'invertébrés et de plantes dont certaines se trouvent dans un état de conservation défavorable et mériteraient d'être inscrites sur la liste nationale des espèces protégées.

A l'image des classements de l'avifaune et des mammifères marins, ce classement des invertébrés et des plantes serait pour le CNPN et au CEP un document de référence pour l'évaluation des programmes scientifiques et des demandes de prélèvement de ces espèces. Il permettrait également à la France de compléter la liste de ses espèces protégées.

Outre l'aspect national, le statut de nombreuses espèces des Terres Australes Françaises est préoccupant au niveau international. Il est important que la liste rouge de l'UICN soit mise à jour grâce aux connaissances fournies par la recherche scientifique. Actuellement, aucune espèce d'invertébré ou de plante des Terres Australes Françaises n'apparaît sur cette liste.

De plus, il apparaît que le statut de certaines espèces d'oiseaux et de mammifères marins doit être réévalué afin de prendre en compte les données démographiques les plus récentes.

Cette liste constitue un des indicateurs de biodiversité retenu par la stratégie nationale pour la biodiversité.

L'inscription et la mise à jour des espèces des Terres Australes Françaises renforceraient la pertinence de cet indicateur.

Objectifs :

- Inscription des espèces subantarctiques concernées sur la liste nationale des espèces protégées ;
- Mise à jour de la liste rouge UICN des espèces des Terres Australes.

Indicateurs :

- Nombre d'espèces des Terres Australes Françaises protégées sur la liste nationale ;
- Nombre d'espèces des Terres Australes Françaises inscrites sur la liste rouge UICN.

Moyens requis :

- Physiques : /

- Humains :

1 mois de travail (personnel juriste des TAAF)

- Logistiques/Matériels :

Bureautique

Durée/Echéance :

Proposition de la liste des espèces à inscrire : juin 2009

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

La prise en charge de ce travail est gérée directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la Réserve naturelle. Aucun budget n'est demandé pour cette action.

Titre : Démantèlement des sources potentielles de contamination : les serres
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutter contre les espèces introduites et envahissantes (limiter les flux d'introduction)

Surface concernée : Réserve naturelle de Crozet, de Kerguelen et d'Amsterdam
Action : Démantèlement des serres et décontamination de la terre
Porteur du projet : Administration des TAAF
Partenaires : IPEV et Laboratoires de recherche

Contexte/Enjeux :

Les Terres Australes Françaises sont les îles subantarctiques les plus contaminées en termes de nombre d'espèces introduites (plantes, insectes, mammifères). Certaines de ces espèces introduites sont envahissantes et mettent en péril la survie de nombreuses espèces endémiques. D'une manière générale, ces espèces envahissantes modifient le fonctionnement et l'aspect des écosystèmes. Pour que la lutte contre l'envahissement sur les îles soit efficace, il est primordial d'enrayer les nouvelles introductions d'espèces potentiellement envahissantes.

Les serres présentes sur les bases de Crozet, Kerguelen et Amsterdam servent à améliorer le quotidien alimentaire des personnes séjournant sur ces îles. Cependant, ce sont des sites d'acclimatation pour les espèces introduites et constituent un point de départ pour la dissémination d'espèces exotiques potentiellement envahissantes.

Malgré des efforts importants de limitation du nombre d'espèces cultivées dans les serres, il n'a pas été possible d'enrayer le flux de nouvelles espèces invasives. Il est donc impératif que les serres soient démantelées et que la terre contaminée (par des milliers de graines) soit évacuée vers la Réunion.

Objectifs :

- Eliminer cette zone d'acclimatation pour un grand nombre d'espèces introduites ;
- Démanteler les serres sur les trois districts des Terres Australes Françaises ;
- Rapatrier et traiter les déchets engendrés.

Indicateurs :

- Nombre de nouvelles espèces introduites établies ;
- Suivi de la répartition des espèces introduites et envahissantes ;
- Observation du repeuplement des îles par la faune et la flore autochtones.

Moyens requis

- Humains :

2 semaines par serre pour le démantèlement et le conditionnement des déchets pour une équipe de 3 personnes

- Logistiques/Matériels :

Outils nécessaires au démantèlement, rapatriement via le Marion Dufresne (prévoir hélicoptère) ;
Transfert des déchets vers un site de traitement adapté à la Réunion (prévoir transport) ;
Prévoir contenant.

Durée/Echéance

6 semaines pour le démantèlement
1 mois pour le rapatriement et le traitement des déchets

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 8.900 euros pour les contenants
- Fonctionnement : /
- Salaires : 6.800 euros pour le financement d'une partie des équipes

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Prise en charge en partie dans le cadre du financement DNP-Programme 181
- Prise en charge par les TAAF des coûts de transport (hélicoptère, Marion Dufresne, transport à la Réunion) :
    - Environ 8.750 euros (hélicoptère)
    - Marion Dufresne (NC)
    - Transport à la Réunion (2.300 euros)
    - Prise en charge du personnel (TAAF) : 9.200 euros (pour les 3 serres)
- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV)

Titre : Remplacement des contenants vecteurs d'introduction d'espèces allochtones (ou invasives) dans la réserve naturelle
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes (limiter les flux)

Surface concernée : Réserve naturelle des Terres Australes Françaises
Action : Remplacement des contenants débarqués et réembarqués
Porteur du projet : TAAF - IPEV
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Les Terres Australes Françaises sont les îles subantarctiques les plus contaminées en termes de nombre d'espèces introduites. Certaines de ces espèces sont devenues envahissantes et ont décimé ou mettent en péril la survie d'espèces endémiques. D'autre part, ces espèces envahissantes modifient le fonctionnement et l'aspect des écosystèmes. Pour que la lutte contre l'envahissement sur les îles soit efficace, il est primordial d'enrayer les nouvelles introductions d'espèces potentiellement envahissantes.

De nombreux contenants en bois sont utilisés, tant par les TAAF que par l'IPEV, pour débarquer le matériel, la nourriture ou les déchets entre la base et le bateau ravitailleur. Ces caisses servent également au transport du matériel technique et scientifique dans plus de 50 sites différents de la réserve. Elles ne peuvent être décontaminées et constituent un véritable vecteur d'introduction et de prolifération pour les espèces exotiques.

Objectifs :

- Eliminer les caisses en bois des 3 districts subantarctiques ;
- Achat de nouveaux contenants (plastiques et métalliques) pouvant être entièrement décontaminés et moins propices à la contamination.

Indicateurs :

- Nombre de nouvelles espèces introduites ;
- Suivi de la répartition des espèces introduites et envahissantes par rapport aux transits des contenants ;
- Observation du repeuplement des îles par la faune et la flore autochtones.

Moyens requis :

- Humains : Personnel de la base

- **Logistiques/Matériels :**

Rapatriement sur les bases puis sur le Marion Dufresne de l'ensemble des contenants bois ;
Transport (hélicoptère nécessaire pour l'acheminement, Marion Dufresne, camions pour la Réunion) ;
Prévoir sangles hélicoptère.

Durée/Echéance :

- Remplacement progressif sur 2 ans (4 passages Marion Dufresne/an)
- Programme débutant en 2009

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 22 000 euros par an soit 44 000 euros
- Fonctionnement : /
- Salaires : /

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Prise en charge par les TAAF et l'IPEV des coûts de transport (importation à la Réunion, hélicoptère, Marion Dufresne) ;
- Retraitement des caisses bois, frais d'élimination des caisses bois ;
- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV).

Titre : Remplacement des contenants vecteurs d'introduction d'espèces allochtones en Terre Adélie
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes (limiter les flux)

Surface concernée : Terre Adélie
Action : Remplacement des contenants débarqués et réembarqués
Porteur du projet : TAAF - IPEV
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

L'établissement d'espèces exotiques (à fort potentiel invasif/compétitif), facilité par le réchauffement climatique, apparaît comme la première menace visant l'écosystème antarctique, en particulier dans ses zones déglacées constituées par la Péninsule Antarctique et les régions côtières du continent. De ce point de vue, l'archipel de Pointe Géologie est susceptible de voir dans les prochaines années l'établissement d'espèces allochtones pouvant mettre en péril l'équilibre actuel.

De nombreux contenants en bois sont utilisés, tant par les TAAF que par l'IPEV, pour débarquer les effets, la nourriture ou les déchets entre la base et le bateau ravitailleur. Elles ne peuvent être décontaminées et constituent le principal vecteur d'introduction et de prolifération pour les espèces exotiques.

Objectifs :

- Eliminer les caisses en bois favorisant la contamination des sites ;
- Achat de nouveaux contenants (plastiques et métalliques) pouvant être entièrement décontaminés et moins propices à la contamination.

Indicateurs :

- Nombre de nouvelles espèces introduites ;
- Suivi de la répartition des espèces introduites et envahissantes par rapport aux transits des contenants.

Moyens requis :

- Humains :
Personnel de la base
- **Logistiques/Matériels :**
Rapatriement par l'Astrolabe de l'ensemble des contenants bois ;
Transport (hélicoptère nécessaire pour l'acheminement, Astrolabe, autre navire de ligne commerciale pour rapatriement en France métropolitaine si les déchets ne sont pas traitables en Australie) - Prévoir sangles hélicoptère.

Durée/Echéance :

- Remplacement progressif sur 2 ans ;
- Programme débutant en 2009.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 15.000 euros par an soit 30.000 euros
- Fonctionnement : /
- Salaires : /

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Prise en charge par les TAAF et l'IPEV des coûts de transport (importation en Australie (ou achat sur place), hélicoptère, Astrolabe)
- Retraitement des caisses bois, frais d'élimination des caisses bois
- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV)

Titre : Réglementation permettant de limiter l'introduction de nouvelles espèces

Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes (limiter les flux)

Surface concernée : Zone terrestre et marine de la réserve naturelle

Action : Mise en place d'une réglementation permettant d'appliquer les mesures contre l'introduction d'espèces

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Les Terres Australes Françaises sont les îles subantarctiques les plus contaminées en termes de nombre d'espèces introduites. Certaines de ces espèces sont devenues envahissantes et ont décimé ou mettent en péril la survie d'espèces endémiques. D'autre part, ces espèces envahissantes modifient le fonctionnement et l'aspect des écosystèmes. Pour que la lutte contre l'envahissement soit efficace, il est primordial d'enrayer les nouvelles introductions d'espèces potentiellement envahissantes. Pour cela, les accès à terre et les modes de débarquement doivent être réglementés.

L'élimination des espèces introduites présentes est actuellement en cours de réalisation et engendre des coûts non négligeables. Le non respect de la réglementation par les navires rendrait vains les investissements réalisés. Cette réglementation doit être appliquée par l'ensemble des navires naviguant dans ces zones, à savoir le Marion Dufresne, les navires de pêche, les navires de surveillance des pêches, les navires de la marine ainsi que le petit nombre de bateaux de plaisance (voiliers).

Objectifs :

- Obligation d'une demande écrite précise 1 mois avant le débarquement précisant le site exact de débarquement, le nombre de personnes débarquant, les méthodes de débarquement et les moyens mis en œuvre pour lutter contre l'introduction ;
- Rédiger les arrêtés qui réglementent les consignes pour le débarquement sur toutes les îles ;
- Eliminer l'introduction de nouvelles espèces.

NB : L'ensemble de ces éléments sera débattu dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle.

Indicateurs (Cf. FA 1-2-3-1) :

- Nombre de nouvelles espèces introduites ;
- Suivi de la répartition des espèces introduites et envahissantes ;
- Observation du repeuplement des îles par la faune et la flore autochtones ;
- Quantité d'espèces introduites transportées par le personnel et le matériel débarquant.

Moyens requis :

- Humains :
Personnel TAAF
- **Logistiques/Matériels : /**

Durée/Echéance :

2 mois pour la rédaction
Pérenne pour la mise en place

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Ce travail sera mené directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la Réserve naturelle. Aucun budget n'est demandé pour cette action**.**

Titre : Eradication du troupeau de moutons à Kerguelen
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle nationale : archipel Kerguelen (Ile Longue)
Action : Eradication des moutons à Kerguelen
Porteur du projet (contact) : TAAF
Partenaires : IPEV- Laboratoires de recherche (Pr.136 CNRS, MNHN) - CEP

Contexte/Enjeux :

16 espèces de vertébrés introduites, dont 9 espèces de mammifères terrestres, 1 espèce d'oiseau et 5 espèces de poissons, ont constitué des populations exotiques pérennes en liberté ou semi-liberté. Il n'y a pas d'espèces de reptiles ou d'amphibiens introduites.

Les 9 espèces de mammifères introduites constituent la totalité du peuplement mammalien terrestre. L'archipel de Kerguelen héberge 7 des 9 espèces de mammifères introduites dans les îles australes françaises.

Entre 1909 et 1925, plusieurs tentatives d'élevage de mouton sur Kerguelen échouèrent. L'installation permanente de la base scientifique à Port-aux-Français s'est traduite par une relance de l'élevage de moutons avec l'introduction sur l'île aux Moules de 90 têtes en trois reprises (5 individus en 1952, 15 en 1955 et 70 en 1956). En 1958, l'île aux Moules devenant insuffisante pour alimenter le troupeau, 185 individus furent transférés sur l'île Longue. En 2008, un seul troupeau estimé à 3 000 individus est présent sur l'île Longue, le troupeau de l'île aux Moules ayant déjà fait l'objet d'une éradication.

Comme le précise la stratégie nationale pour la biodiversité, les espèces introduites sont une cause majeure de la perte de biodiversité, notamment en milieu insulaire. Afin d'être en cohérence avec le plan national et les objectifs de conservation de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, il est nécessaire d'éliminer entièrement le dernier troupeau de moutons qui dégrade les sols et favorise la dissémination des espèces envahissantes végétales (enrichissement du sol en matière organique) et d'invertébrés.

Cette action s'inscrit dans la lutte contre les espèces invasives et doit être considérée comme une mesure préliminaire à la lutte globale qui sera détaillée dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle. Sa mise en place a été validée par le Comité de l'Environnement Polaire (CEP) qui tient lieu de conseil scientifique de la réserve naturelle. Sa mise en place avant la validation du plan de gestion s'explique par une validation unanime du plan d'éradication qui est discuté par l'ensemble de la communauté scientifique (nationale et internationale) depuis plusieurs années. Dans cette optique et au vu des menaces de dégradation des milieux de la réserve naturelle, l'attente de la rédaction du plan de gestion n'est pas souhaitable.

Objectifs :

- Eradiquer le troupeau de moutons de l'île Longue ;
- Démanteler des installations (clôtures, cabanes, parc de tri...) ;
- Suivi de l'impact de cette restauration (évolution des communautés végétales autochtones).

Indicateurs :

- Présence, abondance et répartition des espèces végétales et d'invertébrés introduites sur l'île Longue (Cf. FA 1-2-3-1) ;
- Repeuplement de l'île par la faune et la flore autochtone (Cf. FA 1-2-3-1).

Moyens requis :

- Humains :

2 techniciens pour l'éradication ;
1 agent pour le suivi du milieu.

- Logistiques/Matériels :

Matériel d'abattage (carabines, munitions) ;
Outils de démantèlement des installations ;
Utilisation de l'hélicoptère pour les derniers abattages ;
Utilisation des moyens de transport (hélicoptère, moyens nautiques…).

Durée/Echéance :

6 mois pour l'éradication (début des abattages en novembre 2008- fin en avril 2009)
10 ans pour le suivi du milieu

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 5.650 euros
- Fonctionnement : 5.200 euros pour l'éradication (notamment hélicoptère)
- Salaires : 6.000 euros (éradication)

Soit un total de 16 850 euros.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV, estimé à 8300 € par an) ;
- Fonctionnement (démantèlement du site) : (environ 13 000 euros) ;
- Mise en place du personnel + vivres sur le district : Marion Dufresne : 18 000 euros.

Titre : Eradication des mouflons à Kerguelen
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle nationale : Archipel de Kerguelen (Ile Haute)
Action : Eradication des mouflons de l'île Haute à Kerguelen
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV – Laboratoires de recherche (Prgme 136 CNRS, MNHN) - CEP

Contexte/Enjeux :

16 espèces de vertébrés introduites, dont 9 espèces de mammifères terrestres, 1 espèce d'oiseau et 5 espèces de poissons, ont constitué des populations exotiques pérennes en liberté ou semi-liberté. Il n'y a pas d'espèces de reptiles ni d'amphibiens introduites.

Les 9 espèces de mammifères introduites constituent la totalité du peuplement mammalien terrestre. L'archipel de Kerguelen héberge 7 des 9 espèces de mammifères introduites dans les Terres australes françaises (Chapuis *et al*. 1994).

Deux paires de mouflons de Corse en provenance du zoo de Vincennes furent introduites dont une en 1956 sur l'île Blakeney et l'autre en 1957 sur l'île Haute. Seuls les individus de l'île Haute survécurent et donnèrent naissance à une petite population estimée à une centaine d'individus en 1987. Depuis 1995, ce troupeau est géré de façon annuelle par un plan de régulation. La population est maintenue à environ 250 têtes.

Pour les mêmes raisons que le troupeau de moutons (impact sur le milieu (Cf. FA 1-2-2-1), la population de mouflons de Kerguelen doit faire l'objet d'une éradication complète afin d'entamer le processus de réhabilitation de la réserve naturelle.

Cette action s'inscrit dans la lutte contre les espèces invasives et doit être considérée comme une mesure préliminaire à la lutte globale qui sera détaillée dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle. Sa mise en place a été validée par le Comité de l'Environnement Polaire (CEP) qui tient lieu de conseil scientifique de la réserve naturelle. Sa mise en place avant la validation du plan de gestion s'explique par une validation unanime du plan d'éradication qui est discuté par l'ensemble de la communauté scientifique (nationale et internationale) depuis plusieurs années. Dans cette optique et au vu des menaces de dégradation des milieux de la réserve naturelle, l'attente de la rédaction du plan de gestion n'est pas souhaitable.

Objectifs :

- Eradiquer le troupeau de mouflons de l'île Haute à Kerguelen ;
- Suivi de l'impact sur l'écosystème.

Indicateurs :

- Présence, abondance et répartition des espèces végétales et d'invertébrés introduites sur l'île Haute (Cf. FA 1-2-3-1) ;
- Repeuplement de l'île par la faune et la flore autochtones (Cf. FA 1-2-3-1).

Moyens requis

- Humains :
Personnel TAAF
- Logistiques/Matériels :
Matériel d'abattage (carabine, munitions) ;
Outils de démantèlement des installations ;
Utilisation de l'hélicoptère pour les derniers abattages ;
Utilisation des moyens de transport (hélicoptère, moyens nautiques…).

Durée/Echéance

6 mois pour l'éradication (début des abattages en novembre 2008- fin en avril 2009)
10 ans pour le suivi du milieu

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 5 650 euros
- Fonctionnement : 5 200 euros pour l'éradication (notamment hélicoptère)
- Salaires : 6 000 euros (éradication)

Soit un total de 16 850 euros.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV, estimation 8300 €/an) ;
- Fonctionnement (démantèlement du site) : (environ 13 000 euros) ;
- Mise en place du personnel + vivres sur le district : Marion Dufresne : 18 000 euros.

Titre : Eradication des bovins à Amsterdam
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif : Lutter contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle nationale : Amsterdam
Action : Eradication des Bovins à Amsterdam
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV - Laboratoires de recherches (Pr.136 CNRS, MNHN) - CEP

Contexte/Enjeux :

16 espèces de vertébrés introduites, dont 9 espèces de mammifères terrestres, 1 espèce d'oiseau et 5 espèces de poissons, ont constitué des populations exotiques pérennes en liberté ou semi-liberté L'impact le plus important sur la végétation est dû à l'action directe des herbivores introduits.

En 1871, six bovins ont été introduits à partir de la Réunion sur l'île Amsterdam pour y développer l'élevage. Trois mois plus tard le projet est abandonné et les individus sont relâchés dans la nature. Des comptages aériens effectués en 1985 et 1986 estimaient le cheptel à 1600 têtes. Un nouveau comptage en 1988 estimait la population à 2000 têtes, occupant les 2/3 de l'île.

Sur Amsterdam, le surpâturage et les piétinements occasionnés par les bovins menaçaient de détruire l'habitat de nidification de l'albatros d'Amsterdam (*Diomedea amsterdamensis*), espèce endémique de l'île et menacée. Le seul arbre indigène des Terres australes, *Phylica arborea*, déjà fortement affecté par des incendies de grande ampleur au cours des derniers siècles, voyait ses peuplements relictuels menacés par le troupeau en liberté. Les communautés végétales dans les zones de basse altitude fréquentées par les bovins étaient largement dominées par des espèces introduites peu sensibles, voire favorisées par le pâturage *(Leontodon taraxacoides* notamment). Suite à un programme de contrôle en 1987-1988, le troupeau est d'environ 350 têtes, confiné dans la partie nord de l'île.

L'élimination de ce troupeau est un enjeu fort de conservation puisque sa présence favorise les espèces végétales exotiques (piétinement, enrichissement des sols, etc.). Sur la zone où les bovins ont été éliminés (en 1987), on constate un retour de la végétation originelle.

Cette action s'inscrit dans la lutte contre les espèces invasives et doit être considérée comme une mesure préliminaire à la lutte globale qui sera détaillée dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle. Sa mise en place a été validée par le Comité de l'Environnement Polaire (CEP) qui tient lieu de conseil scientifique de la réserve naturelle. Sa mise en place avant la validation du plan de gestion s'explique par une validation unanime du plan d'éradication qui est discuté par l'ensemble de la communauté scientifique (nationale et internationale) depuis plusieurs années. Dans cette optique et au vu des menaces de dégradation des milieux de la réserve naturelle, l'attente de la rédaction du plan de gestion n'est pas souhaitable.

Objectifs :

- Eradiquer le troupeau de bovins ;
- Démanteler les installations (clôtures, abattoirs, etc.) ;
- Suivi de l'impact de cette restauration (reprise des espèces végétales autochtones).

Indicateurs :

- Présence, abondance et répartition des espèces végétales et d'invertébrés introduites sur l'ancienne zone pâturée d'Amsterdam (Cf. FA 1-2-3-1) ;
- Observation du repeuplement de la zone pâturée d'Amsterdam par la faune et la flore autochtones (Cf. FA 1-2-3-1).

Moyens requis :

- Humains :

1 poste de technicien pour l'éradication ;
1 poste de scientifique pour le suivi du milieu.

- Logistiques/Matériels :

Matériel d'abattage (carabine, munitions) ;
Outils de démantèlement des installations ;
Utilisation de l'hélicoptère pour les derniers abattages ;
Utilisation des moyens de transport (hélicoptère…).

Durée/Echéance

6 mois pour l'éradication (début des abattages en novembre 2008- fin en avril 2009)
10 ans pour le suivi du milieu

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 3 000 euros
- Fonctionnement : 3 000 euros pour l'éradication (notamment hélicoptère)
- Salaires : 6 000 euros (éradication)

Soit un total de 12 000 euros.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV, estimation 8300 €/an) ;
- Fonctionnement (démantèlement du site) : (environ 16 000 euros) dont 12 280 euros de frais d'hélicoptère ;
- Mise en place du personnel + vivres sur le district: Marion Dufresne… : NC.

Titre : Etude de faisabilité d'une gestion raisonnée de la population de rennes
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle : Archipel de Kerguelen (Ensemble de la Grande Terre)

Action : Evaluation de la taille et de la répartition des populations de rennes de Kerguelen et de leur impact sur l'environnement. Etude de faisabilité de la régulation de cette espèce.

Porteur du projet : IPEV - TAAF

Partenaires : Laboratoires de recherche – MNHN – CEP

Contexte/Enjeux :

16 espèces de vertébrés introduites, dont 9 espèces de mammifères terrestres, 1 espèce d'oiseau et 5 espèces de poissons, ont constitué des populations exotiques pérennes en liberté ou semi-liberté. Il n'y a pas d'espèces de reptiles ou d'amphibiens introduites. Les 9 espèces de mammifères introduites constituent la totalité du peuplement mammalien terrestre. L'archipel de Kerguelen héberge 7 des 9 espèces de mammifères introduites.

Dix rennes en provenance de Suède furent introduits en 1955-56 sur deux îles de l'archipel de Kerguelen. 7 animaux furent relâchés sur la Grande-Terre et 3 sur l'île Haute. Ces trois derniers individus ont donné naissance à un petit troupeau estimé à 115 individus en 1971. Par la suite, les effectifs ont diminué progressivement à cause du manque de nourriture et des prélèvements par la chasse mais aussi de leur migration à la nage vers la Grande Terre distante de moins de 500m. En 1980, il n'y avait plus aucun renne sur l'île Haute. Cette population est difficile à suivre et l'effectif actuel est mal connu. Toutefois de grands troupeaux de plusieurs centaines d'individus sont régulièrement observés dans la partie Nord de Kerguelen. Ces observations laissent supposer une population de plusieurs milliers d'individus.

Comme les autres espèces de grands herbivores introduits dans les TAAF, le renne dégrade le milieu en se nourrissant notamment d'espèces végétales indigènes, tel que l'Azorelle ou l'Acaena. De plus, les rennes sont un vecteur de dissémination des espèces envahissantes végétales et d'invertébrés.

A ce jour, il n'existe pas de données précises concernant la taille et la répartition de ces troupeaux (probablement plusieurs milliers d'individus). Afin de définir si une campagne de régulation, voire d'éradication est réalisable, une étude de faisabilité doit être menée. Cette étude sera menée en collaboration étroite avec les laboratoires de recherche travaillant sur les grands herbivores.

Objectifs :

- Distribution et abondance des rennes de Kerguelen ;
- Etude d'impact sur l'écosystème ;
- Etude de faisabilité d'un contrôle de la population ;
- Analyser l'impact de son éradication sur l'écosystème.

Indicateurs :

- Abondance et répartition des rennes (Cf. FA 1-2-3-1) ;
- Impact de la population de rennes sur l'écosystème (Cf. FA 1-2-3-1).

Moyens requis

Humains :

Mise en place d'une équipe de recherche :
- 2 techniciens (campagnes de terrain : 6 mois chacune) ;
- 1 chercheur (Financement CNRS- IPEV) ;
- 1 ingénieur (Financement CNRS- IPEV).

Logistiques/Matériels :

Appareils de suivi télémétrique (antennes VHF, Balises Argos) ;
Appareils de pose (fusil hypodermique etc.) ;
Matériel scientifique divers ;
Installation de moyens logistiques (cabanes, vivres….) pris en charge par l'IPEV/TAAF ;
Prévoir transport (hélicoptère…).

Durée/échéance

- Mise en place du projet à partir de novembre 2009 ;
- 2 x 6 mois pour définir la taille et la répartition des rennes ;
    - une campagne 2009 ;
    - une campagne 2010 ;
- Etude de faisabilité au cours de l'année 2009-2010 ;
- Fin de l'étude juin 2011.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 32 000 euros
- Fonctionnement : 61 800 euros
- Salaires : 20 000 euros par campagne de terrain soit 40 000 euros

Soit une demande de 133 800 sur 3 ans.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources…) :

- Salaire (suivi scientifique) : 8 300 euros/an pour le personnel de l'IPEV + les salaires CNRS-IPEV (env. 125 000 euros) ;
- Fonctionnement (TAAF) : (env.13 000 euros) ;
- Mise en place du personnel (Marion Dufresne) + vivres sur le district (TAAF) (env. 18 000 euros/an).

Titre : Eradication des populations « source » de chat autour des zones de vie
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général: Lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle, Archipel de Kerguelen et île d'Amsterdam
Action : Elimination des chats autour des zones de vie (base de Kerguelen et d'Amsterdam)
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV – Laboratoires de recherche (CNRS, Université de Lyon)

Contexte/Enjeux :

Le chat fut introduit avant 1887 sur l'île aux Cochons (Crozet), observé pour la première fois en 1931 sur Amsterdam et introduit sur Grande Terre (Kerguelen) en 1956 pour endiguer la prolifération des rats qui avaient eux-mêmes été introduits involontairement par des baleiniers au 19ème siècle. Deux individus furent initialement introduits sur Grande Terre. Malgré la mise en place rapide d'un programme de contrôle, le nombre de chats sur Grande Terre était estimé en 1984 à 10 000.

Les introductions de prédateurs, chats et rats, ont eu des conséquences importantes notamment sur les peuplements aviaires.

Le chat est le seul mammifère carnivore terrestre présent. Des populations de chats harets sont présentes sur l'île aux Cochons (Crozet), sur Grande Terre et l'île Guillou (Kerguelen) et sur l'île Amsterdam. Le chat a eu un impact majeur et serait impliqué dans la réduction drastique des effectifs de certaines populations d'oiseaux et dans des extinctions locales. Pascal (1980) estimait la population sauvage de chats de l'île de Kerguelen à 35 00 individus en 1977 qui consommerait 1,2 à 1,3 millions d'oiseaux annuellement. La population actuelle de chats sur la Grande Terre serait estimée à 7 000. Ils ont sans doute contribué à l'extinction ou à la réduction de certaines populations d'oiseaux. L'avifaune originelle de cette île était composée d'une vingtaine d'espèces. Après l'introduction des chats, il ne restait plus que 8 espèces d'oiseaux dont certaines ne dénombraient pas plus de 20 couples.

Actuellement, sur la base de Kerguelen, une forte densité de chats est présente. Bénéficiant de la présence humaine (déchets, bâtiments, etc..), elle constitue une population source qui alimente les autres populations de l'île via des individus migrants. Afin d'éviter un tel phénomène, un programme d'élimination des chats sur les bases doit être lancé.

Cette action s'inscrit dans la lutte contre les espèces invasives et doit être considérée comme une mesure préliminaire à la lutte globale qui sera détaillée dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle. Un programme de recherche visant à définir la dynamique de cette population introduite afin d'envisager des programmes d'éradication à large échelle est mis en place depuis 10 ans. Les dernières analyses révèlent que les chats de la base de Port aux Français (Kerguelen) se disséminent sur une grande partie de la réserve naturelle, voire dans les zones en protection intégrale. Afin de lutter efficacement, il convient de mener une action de limitation de la population le plus rapidement possible. La réalisation de cette phase préliminaire sera détaillée dans le plan de gestion et permettra de définir la stratégie

à mettre en place pour lutter à large échelle contre cette espèce invasive, considérée comme la menace la plus importante pour les oiseaux nicheurs.

Objectifs :

- Diminuer les populations « sources » (autour de la base) qui renforcent le reste des populations établies sur l'ensemble des îles.

Indicateurs :

- Nombre de chats capturés ;
- Indice de l'effort de capture ;
- Suivi de l'abondance des populations de goélands de la base.

Moyens requis :

- Humains :

1 Volontaire Civil à l'Aide Technique (Agent de la Réserve Naturelle).

- Logistiques/Matériels :

Matériel de capture (pièges, armes…) ;
Bureautique ;
Petit matériel scientifique.

Durée/Echéance :

- Début du programme de limitation de population en novembre 2008 ;
- Suivi chaque année sur 3 années du programme par un Volontaire Civil à l'Aide Technique.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 1 500 euros
- Fonctionnement : 3 800 euros
- Salaires : 11 240 euros/an

Soit un total de 49 620 euros sur 3 ans.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Salaire (suivi scientifique) : 8 300 euros/an pour le personnel de l'IPEV ;
- Matériel (IPEV/TAAF) : (env. 11 000 euros) ;
- Mise en place du personnel (Marion Dufresne) + vivres sur le district (TAAF) : 18 000 euros.

Titre : Campagne de sensibilisation auprès du personnel des bases sur l'éradication des chats
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général: Lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle : Archipel de Kerguelen et île d'Amsterdam
Action : Sensibilisation sur le programme d'élimination et mise en place d'une réglementation
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Le contexte de la population introduite de chats sur les îles subantarctiques est détaillé dans la fiche FA 1-2-2-5.

Le personnel des bases de Kerguelen et d'Amsterdam peut être amenés à entretenir les chats de manière volontaire (nourrissage) ou involontaire (déchet, caches…). La limitation de la population de chats autour des bases doit être accompagnée d'une campagne de sensibilisation auprès de l'ensemble du personnel car chaque personne participera à cette action. Il conviendra notamment d'être vigilant au respect de l'élimination des caches potentielles (abris pour la mise base des chattes), à une bonne gestion des déchets alimentaires, etc.

Objectifs :

- Arrêté interdisant le nourrissage des chats sur Kerguelen et Amsterdam ;
- Mise en place de la campagne de sensibilisation. Impliquer l'ensemble du personnel.

Indicateurs :

- Répartition et abondance des chats autour des bases et sur la Grande Terre (Cf. FA 1-4-1).

Moyens requis

- Physiques : /
- Humains : Personnel TAAF
- Logistiques/Matériels : /

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Ce travail est mené directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la Réserve Naturelle. Aucun budget n'est demandé pour cette action.

Titre : Elimination des espèces arborées introduites sur l'île d'Amsterdam
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle : Ile d'Amsterdam

Action : Eliminer les espèces arborées introduites sur l'île d'Amsterdam et favoriser la recolonisation par l'arbre endémique : *Phylica arborea*

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Le Phylica est la seule espèce arborée autochtone des Terres australes française. Elle n'est présente que sur l'île d'Amsterdam. Avant l'arrivée de l'Homme, cette espèce ceinturait toute la partie inférieure de l'île. Plusieurs feux d'origine anthropique sont à l'origine de sa quasi disparition. Actuellement tout est mis en œuvre pour prévenir un départ de feux sur cette île.

Le Phylica subsiste sur l'île sous la forme d'un unique petit bois relictuel et de quelques sites où des plantations ont été effectuées (mesure de restauration). Les espèces arborées introduites sur l'île empêchent l'expansion de ces noyaux de population, en particulier la ceinture de cyprès entourant le bois relictuel de Phylica.

La stratégie nationale pour la biodiversité rappelle que les espèces introduites sont une cause majeure de la perte de biodiversité, notamment en milieu insulaire. L'arrachage des espèces arborées introduites est donc nécessaire pour retrouver l'état naturel de la forêt de Phylica et de l'ensemble des milieux perturbés par ces introductions.

L'introduction de nouvelles espèces devra être strictement contrôlée afin que les coûts investis dans cette action de restauration ne soient pas vains.

Cette action s'inscrit dans la lutte contre les espèces invasives et doit être considérée comme une mesure préliminaire à la lutte globale qui sera détaillée dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle. Sa mise en place avant la validation du plan de gestion s'explique par une validation unanime du plan d'éradication qui est discuté par l'ensemble de la communauté scientifique (nationale et internationale) depuis plusieurs années. Dans cette optique et vu le risque de contamination (dissémination) que représentent ces espèces introduites pour la réserve naturelle, l'attente de la rédaction du plan de gestion n'est pas souhaitable.

Objectifs :

- Eliminer les cyprès ceinturant le bois de Phylica ;
- Eliminer l'ensemble des espèces arborées introduites (notamment dans les cratères, dans les jardins et sur base) ;
- Poursuivre les actions de plantation de Phylica.

Indicateurs :

- Quantité de bois introduit éliminée ;
- Observation des rejets d'espèces introduites (Cf. FA 1-4-1) ;
- Observation de la recolonisation de l'île par le Phylica (Cf. FA 1-4-1).

Moyens requis

- Physiques : /

- Humains :

2 contractuels (spécialisés dans la coupe) ;

Reconduite des postes : 1 agent TAAF environnement pour la mise en place du cahier des charges.

- Logistiques/Matériels :

Matériel de bucheronnage ;

Transport du bois (hélicoptère…).

Durée/Echéance

6 mois (Novembre 2008 – Avril 2009)

Travaux démarrés en 2008 durant 6 mois avec deux personnes (Financement DNP - programme 181)

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Aucune demande de financement.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, autres sources) :

- La première étape a été financée par la dotation DNP dans le cadre du programme 181 ;

- La deuxième étape est évaluée à 34 000 euros. Elle est prise en charge par les TAAF et la dotation DNP (programme 181) ;

- Les TAAF prennent en charge la partie logistique (Coût du Marion Dufresne, hébergement du personnel, mise à disposition du matériel logistique (tracteur, camion, outillage). Mise à disposition également d'une équipe de 3 personnes pour la gestion du chantier (débardage, ramassage et traitement des branches…).

Titre : Elimination d'espèces végétales introduites : le cas de la grande Cigüe
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle : Ile d'Amsterdam
Action : Elimination de la grande Cigüe
Porteur du projet (contact) : TAAF
Partenaires : IPEV – Laboratoire de recherche (Programme 136 CNRS)

Contexte/Enjeux :

Dans le cadre de la gestion des espèces invasives, un certain nombre de programmes de réhabilitation d'habitats ont été mis en place par les TAAF.

La grande Cigüe est une espèce invasive présente sur l'île d'Amsterdam. Chaque station de cette espèce est cartographiée depuis 1999 et fait l'objet d'un traitement « chimique » afin de limiter son expansion.

Ce programme a permis d'avorter la colonisation de nouveaux sites par cette espèce et de limiter l'abondance du nombre de pieds sur les sites contaminés.

Dans l'objectif d'éliminer définitivement cette espèce introduite, le programme sera maintenu dans les années à venir et fera certainement l'objet d'une inscription dans le plan de gestion de la réserve.

Objectifs :

- Arrêter l'expansion de la grande Cigüe, espèce invasive.

Indicateurs :

- Nombre de pieds traités ;
- Répartition spatiale de cette espèce.

Moyens requis :

- Humains :
Personnel TAAF – Agent de RNF
- Logistiques/Matériels : /
- Matériel de traitement : /

Durée/Echéance :

Depuis 1999 jusqu'à la disparition de l'espèce.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Ce travail est mené directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la Réserve Naturelle. Aucun budget n'est demandé pour cette action.

Titre : Recueil des données nécessaires au suivi des indicateurs de la biodiversité
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général : Renseigner les indicateurs de gestion de la Réserve Naturelle et de la stratégie nationale pour la biodiversité

Surface concernée : Terres Australes et Antarctiques Françaises
Action : Mettre en place et assurer le suivi à long terme des indicateurs de gestion de la réserve naturelle
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV et laboratoires de recherche travaillant dans les TAAF

Contexte/Enjeux :

Un grand nombre d'indicateurs seront mis en place dans le cadre du plan de gestion de la réserve naturelle. Ces suivis se feront soit dans le cadre des programmes scientifiques soutenus par l'IPEV, soit par des programmes suivis par les TAAF, organisme gestionnaire de la Réserve Naturelle des Terres Australes Françaises.

Ces indicateurs concernent notamment :

- Identification et répartition des espèces introduites ;
- Quantification des flux d'espèces introduites transportées par le personnel et le matériel débarquant ;
- Suivi des programmes de restauration (élimination des troupeaux introduits, coupe des espèces végétales, etc.) ;
- Répartition et abondance des mammifères introduits sur les bases et sur la Grande Terre de Kerguelen de manière générale ;
- Recolonisation et suivi de l'état sanitaire du *Phylica arborea* de l'île d'Amsterdam ;
- Suivi de la répartition et de l'abondance des rats sur les îles australes ayant subi une éradication ;
- Démographie et repeuplement par la faune autochtone ;
- Repeuplement par la flore autochtone.

La liste des indicateurs suivis est non exhaustive.

Objectifs :

- Analyser les actions de gestion mises en place dans la réserve naturelle ;
- Renseigner les indicateurs de biodiversité mis en place dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité.

Indicateurs :

- Nombre d'indicateurs mis à jour régulièrement.

Moyens requis

- Humains :
1 personne à plein temps, poste Volontaire Civil à l'Aide Technique basé au siège des TAAF.
- Logistiques/Matériels :
Bureautique

Durée/Echéance

A partir de novembre 2008, pour une durée de 3 ans.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 2 500 euros/an
- Fonctionnement : 1 800 euros/an
- Salaires : 19 000 euros/an

Soit 69 900 euros pour les 3 années.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

Les TAAF prennent en charge l'appui logistique (bureau), le transport (aérien et Marion Dufresne) : NC

Titre : Suivi de l'éradication des rats et de souris dans la Réserve Naturelle
Volet : maintenir la diversité spécifique

Objectif général : lutte contre les espèces introduites et envahissantes

Surface concernée : Réserve naturelle : Archipel de Kerguelen (Ile d'Australia- Moules - Château – Stoll)

Action : Suivi des programmes d'extermination du rat et des souris.

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : IPEV et laboratoires de recherche (Prgme 136 CNRS, MNHN, CNRS Chizé)

Contexte/Enjeux :

Les trois espèces de rongeurs commensaux, le rat noir, le rat surmulot et la souris grise ont été introduites accidentellement entre le 18ème siècle et le 20ème siècle par les marins. Les introductions de prédateurs (rats) ont eu des conséquences importantes notamment sur les peuplements aviaires.

Sur l'île Saint Paul et l'île de la Possession (Crozet), le rat noir a entrainé une diminution drastique des effectifs de plusieurs espèces de pétrels. Des fonds européens ont permis en 1997 de dératiser entièrement l'île Saint Paul. Depuis les populations d'oiseaux marins se reconstituent progressivement. L'impact du rat noir sur des populations de pétrel à menton blanc (*Procellaria aequinoctialis*) et les possibilités de contrôle ont été étudiés sur l'Ile de la Possession à Crozet. Le rat surmulot, présent sur l'île Amsterdam, a contribué avec le chat à l'élimination de 10 à 12 des 22 espèces d'oiseaux que comptait le peuplement originel de cette île.

La souris grise est présente sur la majeure partie des îles de l'archipel de Kerguelen. De récents travaux ont montré que son régime alimentaire sur une île océanique pouvait comporter une part importante d'invertébrés, ce qui pourrait avoir des conséquences sur les peuplements d'invertébrés indigènes.

Dans le cadre du maintien de la biodiversité et de la sauvegarde des populations de Procellariiformes, les TAAF ont mis en place entre 2002 et 2006 un projet visant à l'élimination des populations de rongeurs sur plusieurs îles du Golfe du Morbihan (Archipel Kerguelen).

Ce programme de dératisation nommé – projet Morbihan – a permis de dératiser les îles suivantes : Australia, Moules, Stoll, Château. Afin de valider le succès de cette opération, un suivi doit être mis en place, comportant notamment des campagnes de piégeages de rongeurs.

Objectifs :

- Pour chaque île : vérification de l'absence de prédateurs introduits ;
- Suivi de l'évolution du milieu ;
- Suivi de la recolonisation des oiseaux à reproduction hypogée.

Indicateurs :

- Recolonisation des oiseaux à reproduction hypogée (Cf. FA 1-2-3-1) ;
- Absence d'espèces de mammifères introduites ;
- Répartition des espèces végétales (Cf. FA 1-2-3-1).

Moyens requis

- Humains :

1 poste de Volontaire civil à l'aide Technique (Agent de la Réserve Naturelle)

- **Logistiques/Matériels :**

Achat de pièges

Durée/échéance

Mise en place au premier semestre 2009 pour une durée de 3 ans.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 1 200 euros (GPS et ordinateur)
- Fonctionnement : /
- Salaires : 11 240 euros

Soit 37 320 euros sur les 3 années.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Prise en charge par les TAAF (transport et accueil du personnel) ;
- Transport et logement sur les îles (environ 18 000 euros), coût de l'utilisation du navire (chaland) : NC ;
- Hélicoptère pour installation des cabanes de vie : environ 4 700 euros ;
- Suivi des indicateurs : mise en œuvre par l'IPEV et les laboratoires de recherche (personnel financé par l'IPEV).

Titre : Evaluation de la ressource halieutique dans la ZEE de Crozet
Volet : Maintenir la diversité spécifique

Objectif général: Evaluer les stocks halieutiques afin de favoriser une gestion durable du stock de légines

Surface concernée : ZEE de Crozet

Action : Poursuite du programme recommandé par la CCAMLR : estimation des stocks halieutiques soumis à la pêche dans la ZEE de Crozet

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : MNHN

Contexte/Enjeux :

Actuellement, 7 bateaux sont autorisés à pêcher la légine au moyen de palangres dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen. Ces deux ZEE françaises font partie de la zone de la CCAMLR. Cette commission internationale recommande aux pays signataires d'estimer les stocks et d'étudier la démographie des poissons pêchés dans la zone afin de pouvoir gérer au mieux cette ressource. En 2006, la campagne de pêche scientifique baptisée « POKER » à permis une première estimation des stocks de légine dans la ZEE de Kerguelen.
Il est indispensable de poursuive les campagnes d'évaluation du stock halieutique et notamment dans la ZEE de Crozet.

Objectifs :

- Réaliser une campagne de pêche scientifique afin d'estimer la biomasse de légine dans la ZEE de Crozet.

Indicateurs :

- Biomasse et démographie de la légine dans la ZEE de Crozet.

Moyens requis

- Physiques :
1 chalutier équipé
- Humains :
Une équipe scientifique de 7 personnes et un équipage de pêche
- Logistiques/Matériels :
Matériel de mesure, ordinateurs, équipement du personnel

Durée/Echéance

60 jours

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Aucun budget demandé dans le cadre de ce plan.
La demande de financement a été effectuée dans le cadre du contrat PIP qui est en cours de validation.

Fiches action FA-2 :
Maintenir la diversité des habitats

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Classement de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises au titre de la convention RAMSAR
Volet : Maintenir la diversité des habitats

Objectif général : Classer l'ensemble de la surface de la réserve naturelle en site RAMSAR

Surface concernée : L'ensemble de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises
Action : Rédaction et transmission de la demande de classement de la réserve naturelle des Terres australes françaises en zone RAMSAR
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Les Terres australes française abritent de nombreuses zones humides. Les particularités du climat et l'insularité ont fait de ces zones des milieux singuliers où l'endémisme de la flore et de la faune des invertébrés est très élevé. Beaucoup de ces zones humides sont également des sites de nidification et de nourrissage pour de nombreux oiseaux marins à forte valeur patrimoniale. A Amsterdam, le Plateau des Tourbières abrite notamment la population mondiale d'Albatros d'Amsterdam.

Afin de valoriser ces sites et de faire reconnaître au niveau international l'effort de protection accompli par la France au travers du classement en réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) a demandé l'inscription de la réserve naturelle au chapitre de la Convention sur les zones humides - Ramsar. La demande de classement s'est effectuée avec pour objectif de présenter des sites prestigieux à la conférence des parties de la Convention qui se tiendra en octobre 2008 en Corée.

Les TAAF, en qualité d'organisme gestionnaire de la Réserve naturelle, ont rédigé le projet de classement qui est actuellement en cours d'instruction (octobre 2008).

Objectifs :
- Obtenir le classement de la réserve naturelle des Terres australes françaises en site Ramsar dans le cadre de la présidence française de l'Union Européenne.

Indicateurs :
- Validation du classement.

Moyens requis

- Humains :

Personnel interne aux TAAF (1 ingénieur et 1 technicien)

- Logistiques/Matériels :

Moyens propres aux TAAF : cartographie et bureautique

Durée/Echéance

Rédaction du dossier en août 2008

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

La prise en charge de ce travail est gérée directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la réserve naturelle.

Aucun budget n'est demandé pour cette action.

Titre : Valeur patrimoniale des habitats de la réserve naturelle des TAF (Convention RAMSAR)
Volet : Maintenir la diversité des habitats

Objectif général : Préciser la valeur patrimoniale des sites proposés au classement RAMSAR

Surface concernée : L'ensemble de la réserve naturelle des Terres australes françaises
Action : Réalisation d'inventaires suite au classement de la réserve naturelle en zone RAMSAR - Inventaire préliminaire pour la rédaction du plan de gestion
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV – Laboratoires de recherche

Contexte/Enjeux :

Les Terres australes françaises abritent de nombreuses zones humides. Les particularités du climat et l'insularité ont fait de ces zones des milieux singuliers où l'endémisme de la flore et de la faune des invertébrés est très élevé. Beaucoup de ces zones humides sont également des sites de nidification et de nourrissage pour de nombreux oiseaux marins à forte valeur patrimoniale, comme par exemple le Plateau des Tourbières, qui abrite la dernière population mondiale d'Albatros d'Amsterdam.

Afin de valoriser ces sites et de faire reconnaître au niveau international l'effort de protection accompli par la France au travers du classement en réserve naturelle nationale des Terres Australes Françaises, le ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) a demandé l'inscription de la réserve naturelle au chapitre de la Convention sur les zones humides - Ramsar. La demande de classement s'est effectuée dans le cadre de la présidence de l'UE avec pour objectif de présenter des sites prestigieux à la conférence des parties de Convention qui se tiendra en octobre 2008 en Corée.

Les TAAF, en qualité d'organisme gestionnaire de la réserve naturelle, ont rédigé le projet de classement.

Il apparaît clairement que la richesse spécifique de certains sites est peu connue et que des inventaires doivent être menés par des experts. Ces inventaires viendront compléter les connaissances sur ces sites classés et permettront ainsi à la France d'envoyer des données actualisées au secrétariat Ramsar. Cette action s'inscrit également dans le cadre du plan de gestion de la réserve. L'ensemble des données récoltées seront centralisées dans la base de données (SERENA) de la réserve. Elles feront l'objet d'une analyse spécifique ayant pour objectif d'apporter un maximum de renseignements pour définir la gestion de ces sites.

Objectifs :

- Permettre de préciser la valeur patrimoniale des sites proposés au classement RAMSAR.

Indicateurs :

- Nombre d'espèces décrites ;
- Nombre d'habitats propres aux îles subantarctiques françaises.

Moyens requis

- Humains :

Prise en charge de la rédaction du classement Ramsar (équipe organisme gestionnaire) par les TAAF ;

- 2 personnes « spécialisées dans les inventaires des milieux naturels sub-antarctiques » : 6 mois de contrat.

- Logistiques/Matériels :

Dépose hélicoptère ;

Installation d'une base de vie (cabane, groupe électrogène...).

Durée/Echéance

Début des inventaires en décembre 2009, par une équipe de deux personnes.

Fin de l'étude en juin 2010.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 10 500 euros

- Fonctionnement : 9 300 euros

- Salaires : 21 700 euros

Soit une demande de 41 500 euros.

Budget pris en charge par les TAAF :

- Transit en Marion Dufresne : 23 000 euros pour 2 personnes ;
- Rédaction du projet de classement Ramsar (équipe organisme gestionnaire) : 6 870 euros ;
- Hélicoptère pour dépose : 1 600 euros ;
- Frais de vivres sur les districts : environ 5 600 euros (pour deux personnes).

Titre : Protection des habitats sensibles au piétinement
Volet : Maintenir la diversité des habitats

Objectif général : Restaurer et préserver les sites de transit (chemins) dégradés de la réserve naturelle

Surface concernée : Ile de la Possession (Crozet)
Action : Lutte contre le piétinement
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV

Contexte/Enjeux :

Les zones humides des îles subantarctiques, à fort recouvrement de bryophytes sur sols tourbeux, sont très sensibles au piétinement. Les passages répétés sur les sentiers pédestres utilisés pour les déplacements des scientifiques vers des sites régulièrement visités (colonies d'oiseaux, sites d'étude) entraînent une rupture du couvert végétal et une altération des horizons superficiels du sol, avec formation de secteurs boueux dont la cicatrisation est particulièrement longue. Afin d'éviter la diffusion de ce type de perturbation il est recommandé d'emprunter les mêmes itinéraires et les mêmes traces lors des déplacements, ce qui entraîne des dégradations limitées dans l'espace mais localement importantes. Il est important de restaurer et de préserver ces zones qui par ailleurs sont identifiées comme des sites favorables à la propagation d'espèces introduites.

Des caillebotis en bois ont été mis en place sur environ un kilomètre en 2002 sur l'île Amsterdam sur les secteurs les plus sensibles du chemin emprunté en altitude pour se rendre sur le site des Falaises d'Entrecasteaux. Cette solution technique apparaît adéquate pour lutter contre cette forme de dégradation. Il convient donc d'installer ce système sur certains secteurs de l'île de la Possession.

Objectifs :

- Mise en place de passerelles en bois sur les trajets les plus fréquentés dans les secteurs humides sensibles de l'île de la Possession (Crozet). Parallèlement à cet aménagement, l'utilisation de raquettes sera préconisée pour les déplacements ponctuels sur des secteurs sensibles.

Indicateurs :

- Suivi de la flore et de la faune des zones sensibles.

Moyens requis

- Humains :
4 personnes
- Logistiques/Matériels :
Caillebotis ;
Dépose hélicoptère ;
Transport dans le Marion Dufresne.

Durée/Echéance

- Durée : 15 jours (installations)
- Lancement de l'opération en Avril 2009

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- **Equipement** : 43 0000 euros
- **Fonctionnement :** 8 800 euros
- **Salaire** : **/**

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Acheminement du matériel : à partir de Marseille, via la Réunion (14 000 euros)
- Salaire pour l'installation des caillebotis : 13 000 euros
- Inventaire et cartographie des secteurs à équiper (3 800 euros)

Remarque : Action complémentaire à la fiche FA 2-2-1-2

Titre : Mise en place d'une règlementation favorisant le respect des chemins de transit
Volet : Maintenir la diversité des habitats

Objectif général : Mettre en place une réglementation pour respecter les habitats sensibles

Surface concernée : Ile de la Possession (Crozet)
Action : Lutte contre le piétinement, arrêté réglementant l'accès aux sites sensibles, consignes d'utilisation des chemins de transit
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV

Contexte/Enjeux :

Les sites d'études scientifiques sont dispersés sur l'île de la Possession. Les différents transits se font à pied et peuvent représenter plusieurs dizaines de kilomètres.
Sur l'île de la Possession (Crozet), les zones de transits réguliers ont laissé apparaitre des endroits « spongieux » sur lesquels les espèces indigènes sont extrêmement dégradées. La recolonisation par ces espèces semble délicate si on ne limite pas la fréquentation de ces sites. De plus, ces zones dégradées sont propices à l'installation d'espèces végétales introduites. Les transits forment ainsi des filons de propagation des espèces envahissantes.

Objectifs :

- Mettre en place une réglementation détaillée des chemins de transit et des méthodes de transit autorisées ;
- Interdire les écarts en dehors des chemins autorisés à Crozet ;
- Rendre obligatoire l'utilisation de raquettes pour les déplacements sur les trois districts ;
- Réglementer les déplacements des véhicules sur les transits.

Indicateurs :

- Nombre de zones de souillées ;
- Répartition des espèces introduites le long des transits.

Moyens requis

- Humains : Equipe « organisme gestionnaire »
- Logistiques/Matériels :

Durée/Echéance

1er semestre 2009.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Ce travail est mené directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la réserve naturelle. Aucun budget n'est demandé pour cette action.

Remarque : Action complémentaire à la fiche FA 2-2-1-1

Titre : Démantèlement et dépollution des sites
Volet : Maintenir la diversité des habitats

Objectif général : Démantèlement des installations et dépollution des sites isolés

Surface concernée : Nombreux sites de la réserve naturelle : Archipel Kerguelen

Action : Retrait des anciennes habitations (non classées) et retraitement/valorisation de l'ensemble des déchets (fer, ver, hydrocarbures, etc.)

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Dans les années 1970-1980, un très grand nombre d'installations a vu le jour pour répondre à un besoin important de prospection scientifique. D'autres installations ont pour origine l'attrait permanent de rentabilité des îles australes. L'installation de la pisciculture d'Armor (Plateau central de Kerguelen) en est aujourd'hui l'avatar le plus représentatif.

Ces sites, à l'abandon, représentent aujourd'hui une réelle menace et doivent faire l'objet d'un démantèlement. Leur éloignement de la base demande une mise en place logistique lourde (hélicoptère, équipe sur place, bateau, etc.).

Les enjeux concernent principalement le risque de pollution des habitats naturels (pollution esthétique, mais également déchets toxiques : hydrocarbures, peintures, etc.)

Objectifs :

- Eliminer tout risque de pollution (hydrocarbures, etc.) ;
- Retrait de la pollution esthétique.

Indicateurs :

Avancement des travaux.

Moyens requis :

- Humains :

Equipe de 3 personnes

- Logistiques/Matériels :

Participation à l'achat d'un zodiac ;
Utilisation du matériel des équipes TAAF.

Durée/Echéance :

Campagne 2009-2010 : de décembre à mars

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 17 000 euros ;
- Fonctionnement : Prise en charge par les TAAF ;
- Salaires : 18 000 euros.

Financements complémentaires envisagés (TAAF) :

Ce projet demande une logistique lourde qui comprend notamment une charge salariale importante et un investissement en matériel pour le démantèlement.
Les TAAF prendront donc en charge (budget logistique) une grande partie de ce chantier qui s'élève à environ 35 000 euros.

Fiches action FA-3 :
Améliorer la trame écologique

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Limiter l'impact de la pêche à la palangre sur les populations d'oiseaux
Volet : Améliorer la trame écologique

Objectif général : Limiter les captures accidentelles d'oiseaux marins dans les ZEE françaises des TAAF. Engagement CCAMLR et ACAP.

Surface concernée : ZEE de Kerguelen et de Crozet
Action : Poursuite des études scientifiques sur les palangriers pour analyser et améliorer les méthodes de pêche
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : CCAMLR (WG-IMAF) - ACAP - Scientifiques de Nouvelle Zélande.

Contexte/Enjeux :

La pêche à la palangre dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen s'est développée à la fin des années 90. Cette technique de pêche engendre des prises accidentelles d'oiseaux (principalement pétrels à menton blanc et pétrels gris).

Ces ZEE font partie intégrante de la zone de la convention CCAMLR, qui vise à proposer des mesures conservatoires adaptées pour limiter les prises accidentelles d'oiseaux. Dans le cadre de la CCAMLR et de la signature des Accords de Conservation des Albatros et Pétrels, les scientifiques français associés aux TAAF mènent des études afin de mettre en place des mesures conservatoires adaptées (banderoles, lignes auto lestées).

Malgré la mise en place de ces mesures, la France reste le dernier pays membre de la CCAMLR à avoir des taux de capture d'oiseaux élevés.

Les recommandations CCAMLR imposent de poursuivre les efforts et d'envisager la mise en place de nouvelles études visant à une meilleure compréhension des causes responsables de la mortalité aviaire élevée.

Objectifs :

Poursuivre les études demandées par la CCAMLR afin de limiter les captures accidentelles dans les ZEE françaises.

Indicateurs :

Indicateurs de mortalité aviaire (internes, transmissions CCAMLR et transmissions ACAP).

Moyens requis

- Physiques :
Présence sur les 7 palangriers
- Humains :
2 scientifiques contractuels + 1 stagiaire
- Logistiques/Matériels :
Matériel de mesure d'immersion des lignes, installation de caméras, optique infra-rouge, ordinateur, appareil photo…

Durée/Echéance

Sur les deux campagnes de pêche : 2008/2009 et 2009/2010

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 26.300 euros
- Fonctionnement : 9.800 euros
- Salaires : 27.000 euros (scientifique extérieur) + observateurs

Budget pris en charge par les TAAF :

- Coordination du programme entre les scientifiques, les armateurs de pêche et les TAAF : NC
- Prise en charge des contrôleurs de pêche qui enregistrent la mortalité aviaire (570.000 euros/an).
- Prise en charge des missions ACAP et CCAMLR pour le personnel TAAF : NC
- Bureautique : NC

Titre : Améliorer la réglementation de la pêche dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen
Volet : Améliorer la trame écologique

Objectif général : Limiter les captures accidentelles d'oiseaux marins dans les ZEE françaises des TAAF. Engagement CCAMLR et ACAP

Surface concernée : ZEE de Kerguelen et de Crozet
Action : Poursuite des études scientifiques sur les palangriers pour analyser et améliorer les méthodes de pêche
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : MNHN, armateurs de pêche, pêcheurs – Comité de pilotage des bonnes pratiques de la pêche (mis en place en août 2008)

Contexte/Enjeux :

Sept bateaux pêchent à la palangre dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen. Cette technique de pêche engendre des prises accidentelles d'oiseaux (principalement de pétrels à menton blanc et de pétrels gris). La réglementation de la pêche n'a cessé d'évoluer depuis plusieurs années : période de fermeture de la pêche étendue, limitation de l'effort de pêche dans les secteurs sensibles, système d'effarouchement et recommandations diverses.

Malgré la diminution importante de la mortalité aviaire depuis plusieurs années, la France reste le pays ayant le taux de captures accidentelles le plus important de la zone CCAMLR. Les études scientifiques menées depuis plusieurs années ont permis d'apporter des modifications à la réglementation pour la saison 2008/2009. La poursuite des études devra permettre d'améliorer la réglementation actuelle.

Objectifs :

- Prise en compte des conclusions scientifiques pour la rédaction de la réglementation.

Indicateurs :

- Arrêtés et prescriptions techniques encadrant l'activité pêche dans les ZEE françaises des TAAF (validation du ministère des Affaires Etrangères, Ministère de l'Outre Mer, et Ministère de l'Agriculture et de la Pêche) ;
- Indicateurs de mortalité aviaire transmis à la CCAMLR et à l'ACAP.

Moyens requis

- Physiques : /
- Humains : Reconduction d'un poste d'adjoint au responsable environnement
- Logistiques/Matériels : /

Durée/Echéance

Pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

La prise en charge de ce travail est gérée directement par les TAAF, organisme gestionnaire de la réserve naturelle et de la pêche dans les ZEE françaises.
Aucun budget n'est demandé pour cette action.

Titre : Rédaction du plan de gestion de la réserve naturelle
Volet : Améliorer la trame écologique

Objectif général : Rédiger un plan de gestion opérationnel pour octobre 2009

Surface concernée : Réserve naturelle des Terres Australes Françaises (partie terrestre et marine)

Action : Synthèse des données existantes et rédaction du plan de gestion de la réserve naturelle

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : IPEV et laboratoires de recherche impliqués dans les Terres Australes Françaises

Contexte/Enjeux :

L'ensemble des parties terrestres et certaines parties des eaux territoriales des TAF ont été classées en réserve naturelle nationale par décret ministériel le 3 octobre 2006. Cette réserve couvre plus de 2.200.000 hectares dont 1.500.000 en réserve marine. C'est de loin la plus grande réserve naturelle de France et elle joue un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité au niveau international.

Selon la législation, le premier plan de gestion de la réserve doit être rédigé dans les 3 ans suivant la création de la réserve (octobre 2009). Plusieurs phases sont nécessaires pour la rédaction de ce document.

- Le regroupement des données scientifiques dispersées dans les différents laboratoires de recherche (répartition, cartographie, état des populations, menaces…)
- La synthèse des données pour définir l'état « zéro » de la réserve.
- Rédaction des objectifs à atteindre en termes de préservation du patrimoine, de méthodes de gestion et des moyens financiers nécessaires.

→ Automne 2008, l'ensemble des données scientifiques seront rassemblées grâce aux conventions passées avec les différents laboratoires.

La cartographie de l'ensemble des connaissances sera également mise en œuvre sur un SIG.

Objectifs :

- Après analyse des données compilées, définir et rédiger les objectifs et actions de conservation à mettre en place ;
- Finaliser le plan de gestion de la réserve naturelle.

Indicateurs :

- Remise du plan de gestion en octobre 2009.

Moyens requis

- Physiques : /

- Humains :

1/3 du poste de conservateur de la réserve naturelle ;

Reconduction du deuxième poste d'adjoint au conservateur de la réserve naturelle.

- Logistiques/Matériels :
Bureautique et frais de déplacement aux divers colloques nationaux (RNF) et internationaux

Durée/Echéance

Echéance : Octobre 2009

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : Interne au TAAF
- Fonctionnement : Interne au TAAF
- Salaires : 58.800 euros/an.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- 2/3 du poste de conservateur de la réserve naturelle ;
- Déplacement sur les îles subantarctiques (Marion Dufresne) : 28.000 euros/an ;
- Bureautique et charge administrative ;
- Salaires des personnels IPEV, CNRS et universitaires impliqués dans la préparation du plan de gestion – non chiffré.

Titre : Rédaction du plan de restauration de l'Albatros d'Amsterdam.
Volet : Améliorer la trame écologique

Objectif général : Rédiger un plan de restauration pour l'Albatros d'Amsterdam

Surface concernée : Ile d'Amsterdam (partie terrestre et marine de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises)

Action : Synthèse des données existantes et rédaction du plan de restauration

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : LPO - IPEV et laboratoires de recherche impliqués dans les Terres Australes Françaises - ACAP

Contexte/Enjeux :

L'Albatros d'Amsterdam, espèce endémique à l'île d'Amsterdam, fait partie des espèces d'oiseaux les plus menacées au monde. Avec 19 couples nicheurs en 2007 pour une population totale estimée à environ 180 individus, elle est considérée par l'UICN comme en danger critique d'extinction (CR). Au niveau international, l'Accord pour la Conservation des Albatros et des Pétrels souligne le statut défavorable de l'espèce.

Depuis 1986, des suivis démographiques sont menés sur cette espèce par le CEBC, ce qui permet d'avoir des informations sur la survie des adultes et des juvéniles. Bien que ces données constituent une première base pour la compréhension des stratégies démographiques, il convient d'amplifier les études pour mettre en place des mesures conservatoires concrètes permettant d'éviter la disparition de l'espèce.

Cette espèce est inscrite sur la liste du Grenelle de l'environnement comme espèce devant faire l'objet d'un plan de restauration. Les TAAF proposent, en partenariat avec la LPO et sous la direction du MEDDAAT, de mettre en place un comité de pilotage réunissant l'ensemble des acteurs concernés par la conservation de cette espèce avec pour objectif de dresser le plus rapidement possible un plan de restauration. Ce plan devra détailler les actions à mener ainsi que les financements associés.

Le statut critique de conservation de l'espèce exige une mise en place rapide, dès le début 2009, des actions de conservation. Le plan de restauration devra être rédigé courant 2010.

Outre cette action de restauration spécifique, la totalité de ce plan sera intégré au plan de gestion de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises.

Les actions pourront être présentées par la France à l'ACAP afin de valoriser le travail de conservation entrepris sur cette espèce.

Objectifs :

- Mise en place d'un comité de pilotage ;
- Analyse des données compilées, définir et rédiger les objectifs et actions de conservation à mettre en place ;
- Etablir le plan de restauration et définir le financement des différentes actions.

Indicateurs :
- Suivi des comités de pilotage ;
- Remise du plan de restauration en 2010.

Moyens requis

- Physiques : /
- Humains : /
- Logistiques/Matériels : /

Durée/Echéance

Echéance : Fin 2010

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Le coût estimé de cette action n'est pas connu actuellement. Les éléments de chiffrage pour cette action ne sont actuellement pas connus. Il devra donc faire l'objet d'un financement spécifique qui sera précisé au début de l'année 2009.

Fiches action FA-4 : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Surveillance nationale de la réserve naturelle et des ZEE françaises des TAAF
Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général : Contrôler l'application de la réglementation dans la réserve naturelle. Empêcher la pêche illégale dans les ZEE des TAAF

Surface concernée : Réserve naturelle marine et terrestre des Terres Australes Françaises et ZEE de Crozet et de Kerguelen

Action : Patrouille de surveillance de l'Osiris et de la marine nationale dans la réserve

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : – Ministère de la Défense – DRAM/GIP

Contexte/Enjeux :

La réserve naturelle des Terres Australes Françaises est éloignée géographiquement de tout continent, ce qui en limite fortement l'accès par le personnel de la réserve. Sur place, aucun moyen à la mer ne permet de contrôler l'application de la règlementation sur ces vastes territoires côtiers et marins. Cette réglementation sous entend principalement la lutte contre la pêche illégale, le contrôle des mouillages et des débarquements, le contrôle de l'accès aux zones intégrales, etc.

L'Osiris, ancien bateau de pêche illicite (Lince), a été reconverti en bateau de surveillance des pêches. Il patrouille une grande partie de l'année dans les ZEE des TAAF.

La marine nationale met à disposition plusieurs bâtiments qui sillonnent les ZEE de Kerguelen et Crozet pour lutter contre la pêche illicite ; et par voie de fait, ces navires veillent au respect de la réglementation en vigueur sur la réserve naturelle.

Objectifs :

Maintenir les patrouilles de la marine nationale et de l'Osiris afin de contrôler l'application de la réglementation de la réserve naturelle.

Indicateurs :

Nombre de jours de présence et, si nécessaire, le nombre d'interpellations.

Moyens requis

- Physiques : /

- Humains :

Equipage

- Logistiques/Matériels :

Bateau de la marine nationale et bateau Osiris

Durée/Echéance

Pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Aucun financement n'est demandé pour cette action dans le cadre du plan d'action biodiversité.

Titre : Surveillance de la réserve naturelle marine et terrestre, dépose des scientifiques et du personnel de la réserve naturelle grâce à un navire de petite capacité

Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général : Disposer à temps partiel d'un moyen à la mer permettant à la fois la surveillance de la Réserve Naturelle et la conduite d'études scientifiques pour en améliorer la gestion

Surface concernée : Partie marine et terrestre de la Réserve naturelle à Kerguelen
Action : Participer au coût de fonctionnement du navire de novembre à mars
Porteur du projet : TAAF
Partenaire : IPEV

Contexte / Enjeux :

La dimension de la partie terrestre de la Réserve naturelle, notamment à Kerguelen, ainsi que les mers agitées entourant ces îles rendent difficile la surveillance et la gestion de la Réserve sans un moyen à la mer approprié. A Kerguelen par exemple, les moyens nautiques disponibles ne permettent pas de sortir du Golfe du Morbihan, où est située la base de Port-aux-Français et la plus grande partie de l'archipel est aujourd'hui totalement inaccessible pour le personnel gestionnaire et les scientifiques en dehors des passages très épisodiques du Marion-Dufresne ou de quelques navires militaires affectés à la surveillance des pêches.

La présence à Kerguelen pendant les mois d'été (novembre à mars) d'un navire de petite capacité du type « *La Curieuse* », bâtiment de 25 m parfaitement adapté à la navigation dans ces eaux (utilisation permanente jusqu'en 2006, puis arrêt pour raisons budgétaires) pourrait répondre à plusieurs enjeux en termes de gestion de la Réserve naturelle et de développement de programmes scientifiques visant à approfondir la connaissance de la biodiversité de ces îles et son évolution actuelle sous l'effet des changements climatiques, des introductions d'espèces potentiellement invasives et de la fréquentation humaine.

Objectifs : La Curieuse (propriété des TAAF) répondrait à plusieurs objectifs :

1) Gérer la réserve naturelle (ce navire pouvant aussi se déplacer à Crozet et à Amsterdam – St Paul), ce qui inclut des opérations de nettoyage de sites anciennement fréquentés et de surveillance des domaines terrestre et marin de la réserve ;
2) Apporter un soutien logistique à des programmes scientifiques terrestres en permettant un accès à des sites isolés qui ne sont plus visités aujourd'hui et dont le suivi à long terme de l'évolution de la biodiversité (colonisation des marges glaciaires, dissémination d'espèces introduites, régression des espèces endémiques, etc.) a dû être interrompu faute de moyens d'accès ;
3) Apporter un soutien logistique à des programmes scientifiques marins, en vue d'approfondir les connaissances sur la biodiversité marine à courte et moyenne distance des côtes (faune et flore benthiques et pélagiques) ;
4) Favoriser la récolte des données qui permettront une meilleure définition des quotas de pêche accordés par les TAAF dans la ZEE de manière à garantir une protection appropriée de la ressource et son exploitation durable ;
5) Participer au dispositif mis en place par les TAAF pour assurer la sécurité de tout le personnel travaillant sur des sites isolés à Kerguelen (la Curieuse constituant alors un moyen de secours idéal pour atteindre tout secteur de l'archipel en un temps relativement court) ;

6) Procéder à d'éventuelles opérations d'évacuation sanitaire vers la base de Port-aux-Français dans les meilleurs délais possibles.

Indicateurs :

- Nombre de sites de la réserve visités chaque année par les gestionnaires ;
- Nombre de sites de la réserve visités chaque année par les scientifiques ;
- Nombre d'opérations de nettoyage de sites ;
- Nombre d'opérations de contrôle du respect de la réglementation de la réserve grâce à ce navire ;
- Contribution du navire à la surveillance des pêches (notamment accès d'autres navires dans la Réserve marine et participation à la détection de bateaux pratiquant la pêche illégale ;
- Nombre d'observations scientifiques faites à terre grâce à ce bateau ;
- Nombre d'observations scientifiques faites en mer dans la zone de la réserve et au-delà, dans la ZEE.

Moyens Requis

- **Physiques** :

Les équipements et installations nécessaires à la présence de La Curieuse à Kerguelen sont déjà en place.

- **Humains** :

La Curieuse nécessite 6 membres d'équipage pour une utilisation 24h/24

- **Logistiques / Matériels** :

Navire La Curieuse déjà acquis, propriété des TAAF

- **Autre** :

Le maintien de La Curieuse toute l'année à Kerguelen comme cela s'est fait par le passé n'est plus envisagé aujourd'hui pour des raisons essentiellement budgétaires. La solution proposée d'utilisation sur zone de novembre à mars n'est envisageable que si le navire peut être affrété par un autre opérateur le restant de l'année, notamment autour de La Réunion ou dans ce secteur de l'Océan Indien. Des discussions sont actuellement en cours avec plusieurs organismes et pays intéressés.

Durée / Echéance

Possibilité de remise en route de La Curieuse dès l'automne 2009, selon les sources de financement disponibles et les accords d'affrètement complémentaires.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- **Equipement :** 20.000 €
- **Fonctionnement** : 30.000 €
- **Personnel** : 25.000 €

Soit 75.000 euros par an pour un projet de 2 ans.

Financements complémentaires envisagés (IPEV) :

Pour une utilisation de La Curieuse 5 mois par an à Kerguelen

- **Equipement :** 85.000 €
- **Fonctionnement** : 250.000 €
- **Personnel** : 240.000 €

Titre : Embarquement d'observateurs « mortalité aviaire »
sur les palangriers français
Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général : Obtenir des données fiables en termes de mortalité aviaire. Analyser les systèmes mis en place contre la mortalité aviaire sur les bateaux de pêche à la palangre afin d'évaluer leur efficacité et de les améliorer

Surface concernée : ZEE de Crozet et de Kerguelen

Action : Mise en place d'un observateur sur les palangriers exploitant les ZEE de Crozet et Kerguelen pendant les pics de mortalité aviaire

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

7 bateaux pêchent la légine à la palangre dans les ZEE de Crozet et de Kerguelen. Cette technique de pêche engendre des prises accidentelles d'oiseaux (mortalité et blessures). Les pétrels à menton blanc et les pétrels gris sont les espèces les plus fortement touchées, notamment lors du filage de la ligne, mais d'autres espèces sont aussi atteintes, notamment lors du virage de la ligne. Selon les recommandations de la CCAMLR, plusieurs dispositifs d'effarouchement et techniques de pêche ont été mis en place à bord des palangriers pour diminuer les prises accidentelles. Une diminution de 41,29% de la mortalité a été observée entre les saisons 2006/2007 et 2007/2008. Cependant les engagements de la France face à la CCAMLR ne sont pas respectés. Le bilan pour 2007/2008 est de 1.354 oiseaux tués alors que les autres pays membres de la CCAMLR atteignent une mortalité nulle.

Actuellement, la mortalité aviaire est observée par les contrôleurs de pêche. Cela représente une charge de travail très importante en plus de leur activité de contrôle des pêches. Pour obtenir des données qualitativement fiables et quantitativement exploitables, nécessaires à l'amélioration des techniques de pêche et d'effarouchement, un contrôleur spécifique à la mortalité aviaire est nécessaire sur chacun des bateaux.

Objectifs :

Doter chaque bateau de pêche des ZEE de Crozet et de Kerguelen d'un contrôleur de « mortalité aviaire » afin d'enrayer à court terme le phénomène et répondre aux attentes de la CCAMLR**.**

Indicateurs :

- Quantité et qualité des données de mortalité aviaire fournies par les contrôleurs ;
- Indicateurs de mortalité aviaire (internes aux TAAF et CCAMLR).

Moyens requis

- Physiques :
Bateaux de pêche
- Humains :
1 x 7 contrôleurs

- Logistiques/Matériels :
Ordinateur, matériel de mesure et d'observation, matériel photo

Durée/Echéance

2 ans, ce qui correspond au plan d'action « stratégie de limitation de la mortalité aviaire dans les ZEE françaises » ;
Plan présenté par la France à la CCAMLR et à l'ACAP.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 9.000 euros par an
- Fonctionnement : 12.000 euros par an
- Salaires : 45.000 euros par an

Soit 122.000 euros sur les deux années.

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Coordination du projet : 13.000 euros ;
- Logistique administrative : NC.

Titre : Développer l'utilisation d'énergies renouvelables
Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général: Développer les énergies renouvelables et réduire l'utilisation d'énergies fossiles sur les districts

Surface concernée : Bases de Crozet, Kerguelen et Amsterdam
Action : Eliminer l'utilisation d'énergie fossile pour le fonctionnement des bases. Développer l'utilisation d'énergies renouvelables.
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : A définir

Contexte / Enjeux :

La présence humaine dans les Terres Australes Françaises nécessite la production d'énergie. Actuellement, cette production est assurée par des centrales fonctionnant au gasoil.
- Dans un contexte actuel de changement global, il est important de limiter, voir d'éliminer les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités humaines telles que ces centrales.
- De par leur éloignement de toute source de pollution continentale, les données climatiques relevées sur ces sites jouent un rôle d'importance internationale pour la création des modèles prévisionnels sur les changements climatiques. Ces données sont faussées par la pollution produite sur les bases.
- Le risque de pollution des sols et de la mer est réel.
- Dans un souci d'économie budgétaire et vue la hausse des prix des carburants, il est prioritaire d'investir dans des énergies économiquement plus viables sur le long terme.
- Le potentiel énergétique à tirer des sources naturelles (notamment éolienne et houlomotrice) sont suffisamment conséquentes pour fournir l'énergie nécessaire à chaque base.

Objectifs :

- Réaliser une étude de faisabilité pour l'installation d'un système de production d'énergie d'origine éolienne et/ou houlomotrice ;
- Mettre en place les systèmes de production d'énergie éolienne et/ou houlomotrice ;
- Démanteler les anciennes installations de production énergétique (port pétrolier et centrale électrique).

Indicateurs :

- Quantité d'énergie fossile consommée ;
- Quantité d'énergies renouvelables consommées ;
- Quantité d'énergie d'origine fossile créée ;
- Quantité d'énergie d'origine renouvelable créée ;
- Pollution atmosphérique.

Moyens requis

- Physiques :
Eoliennes, centrale houlomotrice
- Humains :
Personnel de construction et de maintenance des infrastructures
- **Logistique/Matériels :**
Construction et maintenance des infrastructures ;
Démantèlement, rapatriement et traitement des anciennes infrastructures de production.

Durée/Echéance

5 ans

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Aucune demande dans le cadre du plan d'action biodiversité.
La demande de financement a été effectuée dans le cadre du Plan d'Intervention Pluriannuel (PIP) qui est en cours de signature.

-Etude préalable :
150.000 euros

-Installation :
600.000 euros à Kerguelen / 400.000 euros à Crozet / 400.000 euros à Amsterdam.

-Démantèlement ou reconversion
200.000 euros

Titre : Installation de panneaux solaires dans les sites isolés de la réserve naturelle

Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général: Limiter la pollution dans les secteurs à forte valeur patrimoniale de la Réserve Naturelle en interdisant l'utilisation d'hydrocarbures.

Surface concernée : Réserve naturelle : Kerguelen, Crozet et Amsterdam.
Action : remplacement des groupes électrogènes par des panneaux solaires
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV

Contexte / Enjeux :

Dans le cadre des activités scientifiques et logistiques menées dans la réserve naturelle des Terres Australes Françaises, il convient de disposer de cabanes équipées en alimentation « électrique » afin de mener à bien certains programmes (pose de balises argos, télémétrie).

Actuellement l'alimentation des appareils électroniques (ordinateurs, capteurs, etc.) provient de groupes électrogènes fonctionnant à 100 % aux hydrocarbures. L'emplacement des cabanes (sites suivis par les scientifiques) correspond souvent à des sites privilégiés à forte valeur patrimoniale (colonies d'oiseaux, tourbières, etc.).

Afin d'éviter tout risque de pollution par les hydrocarbures utilisés (déversement des fluides dans le sol, incendie, vidange et gestion de l'huile usagée…), il convient de remplacer les groupes électrogènes par des panneaux solaires adaptés.

Objectifs :

- Remplacement des groupes électrogènes par des panneaux solaires.

Indicateurs :

- Nombre de panneaux installés ;
- Diminution de la consommation d'hydrocarbures sur les bases.

Moyens requis

- Physiques :
- Humains :
1 équipe de 2 personnes pour installer les panneaux
- Logistiques/Matériels :
Achat des panneaux solaires afin d'équiper 12 sites.
Transports, acheminement du matériel.

Durée/Echéance

Equipement des sites isolés prévu sur deux années : 2009-2010

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 34.000 euros
- Fonctionnement : 9.000 euros pour la dépose en hélicoptère des panneaux
- Salaires : Pris en charge par les TAAF

Soit un total de 43.000 euros.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Salaire: env. 13.000 euros
- Fonctionnement :

Mise en place du personnel + vivres sur le district: Marion Dufresne : 18.000 euros ;
Transport des panneaux de la France métropolitaine aux districts via la Réunion : NC.
- IPEV : personnel pour aider à mettre en place des panneaux sur les refuges scientifiques.

Titre : Améliorer le système de tri, de transport et de revalorisation des déchets
Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général : Tri et traitement des déchets exemplaires sans impacts sur l'environnement et la biodiversité

Surface concernée : Réserve naturelle de Crozet, Kerguelen et Amsterdam

Action : Améliorer le système de tri des déchets par une meilleure gestion et une meilleure formation

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : entreprise(s) privée(s)

Contexte/Enjeux :

La présence de l'Homme sur les îles engendre la production de déchets. Actuellement, les principaux déchets sont collectés dans une déchetterie installée sur chaque district, puis rapatriés à la Réunion via le Marion Dufresne. Le traitement et la revalorisation sont confiés à des filières agréées à la Réunion ou en Métropole.

La gestion des principaux déchets (ferreux, verre, amiante, etc.) peut être considérée comme exemplaire.

Néanmoins, certains types de déchets ne sont pas traités de manière optimale et peuvent nuire au bon fonctionnement de l'écosystème et au maintien de la biodiversité.

En l'absence de station d'épuration (conditions climatiques inadaptées), il est primordial de disposer de moyens techniques adaptés pour une bonne gestion des déchets organiques (boues, etc.). L'épandage dans la zone de la réserve naturelle n'est pas souhaitable car elle occasionne une pollution organique directe et favorise l'installation d'espèces exotiques et potentiellement invasives.

La mise en place d'un système de récupération des boues et d'évacuation est donc indispensable.

Objectifs :

- Eviter la perte de biodiversité, notamment en luttant contre les espèces introduites ;
- Gestion des déchets organiques.

Indicateurs :

- Volume rapatrié ;
- Nombre d'espèces introduites ;
- Suivi des anciennes zones d'épandage.

Moyens requis

- Physiques : /

- Humains :

Création d'un poste transversal entre le service technique et le bureau environnement

- Logistique/Matériels :
Moyens adaptés à chaque type de déchet, notamment au niveau des contenants ;
Dispositif de compactage des volumes à traiter (voir fiche FA 4-3-2-1) ;
Mise en place d'un dispositif de rapatriement des boues (sur les districts, sur le bateau).

Durée/Echéance

Echéance : 2 ans
Durée : pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 100.000 euros
- Fonctionnement : 80.000 euros/an
- Salaires : 30.000 euros / an

Soit 195.000 euros sur les 2 années.

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Logistique rapatriement : env. 17.000 euros/an ;
- Salaire des personnes en charge de la gestion des déchets sur les districts : 19.000 euros/ district/an ;
- Acheminement des personnes sur les districts et vivres : 18.000 euros/district ;
- Coordination du projet : 13.000 euros/an.

Titre : Installation de digesteur aérobie
Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général : Limiter les rejets de déchets organiques en mer

Surface concernée : Réserve naturelle nationale (Crozet, Kerguelen, Amsterdam)
Action : Mise en place d'un digesteur aérobie sur chaque district
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

La gestion des déchets dans la réserve naturelle des Terres Australes Françaises est basée sur une volonté politique forte qui impose le rapatriement de l'ensemble des déchets, y compris les déchets organiques.

Actuellement ce type de déchets est géré par compostage sur Kerguelen et Crozet et par incinération sur Amsterdam.

La gestion des résidus (compost) sur Kerguelen et Crozet est complexe, car le compost est souvent chargé en graines de plantes allochtones parfois invasives (persil, etc.) qui risquent de contaminer la réserve naturelle. Le conditionnement dans des bacs hermétiques est souvent délicat et de nombreux relevés scientifiques laissent supposer que cette gestion est à l'origine de l'introduction d'un certain nombre d'espèces.

Sur Amsterdam, la disparition du poulailler (août 2007) afin d'éviter la transmission de pathogènes vers les populations d'albatros et notamment de l'albatros endémique d'Amsterdam, a provoqué un changement dans la gestion de ces déchets. Par manque de moyens adaptés, il a été décidé d'utiliser l'incinérateur (bois/papier) pour brûler les déchets organiques. Cette gestion transitoire ne peut pas être maintenue car la réglementation sur les cendres d'incinérateur n'autorise plus les exutoires basés à la Réunion à accepter ce type de déchets.

Afin de mettre en place une gestion cohérente des déchets organiques et de lutter ainsi contre la contamination par des espèces invasives de la réserve naturelle, l'utilisation d'un digesteur aérobie qui transforme les déchets organiques en poudre sèche facilement transportable apparaît comme la solution la plus adaptée.

Objectifs :

- Arrêter les rejets de déchets organiques dans le milieu naturel ;
- Limiter la contamination par les plantes invasives.

Indicateurs :

- Volume traité ;
- Nombre de plantes introduites.

Moyens requis

- Physiques : Bases de Crozet, Kerguelen et Amsterdam.
- Humains : /
- Logistiques/Matériels : Digesteur aérobie

Durée/Echéance

Installation et test du dispositif en 1 mois ;
Mise en place sur Crozet et Kerguelen en 2009 ;
Mise en place sur Amsterdam en 2010.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 27.000 euros par appareil soit 81.000 euros
- Fonctionnement : Prise en charge par les TAAF
- Salaires : /

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Prise en charge de l'acheminement (TAAF) : NC ;
- Installation du digesteur dans des bâtiments adaptés (TAAF) : 20.000 euros/district ;
- Personnels : NC.

Titre : Réduction de l'utilisation des produits issus de la pétrochimie
Volet : Maintenir un bon fonctionnement de l'écosystème

Objectif général : Arrêt des rejets polluants dus aux produits d'entretien issus de la pétrochimie

Surface concernée : Base de Crozet, Kerguelen et Amsterdam

Action : Remplacer les produits issus de la pétrochimie par des produits 100% biologiques sans impacts sur l'environnement

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Les produits d'entretien utilisés dans les bases sont d'origine pétrochimique et sont, pour certains, très polluants (eau de javel, détergent pour sol, produit pour vitres, etc.). Les eaux souillées par ces produits sont rejetées en mer sans traitement préalable. La pollution des écosystèmes est avérée. L'utilisation de produits d'entretien 100% biodégradables permettrait de réduire considérablement l'impact sur les milieux.

Il faut noter que les produits en place sont contenus dans de petits contenants à usage unique qui sont à l'origine de nombreux déchets.

Objectifs :

- Arrêter d'utiliser des produits d'entretien issus de la pétrochimie et les rapatrier ;
- Mettre en place des produits 100% biologiques sans impacts sur l'environnement ;
- Privilégier l'utilisation de grands contenants d'origine biologique et recyclables.

Indicateurs :

- Quantité et type de produits livrés sur base ;
- Qualité des eaux usées ;
- Impacts sur la faune et la flore.

Moyens requis :

- Physiques : /

- Humains : /

Personnel TAAF

- Logistique / Matériels :

Acheminement et rapatriement des produits via le Marion Dufresne ;
Produits plus respectueux de l'environnement.

Durée/Echéance :

Echéance : 2 ans
Durée : pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 20.000 euros / an
- Fonctionnement : /
- Salaires : /

Soit une demande de 40.000 euros sur 2 ans.

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Achat d'une partie des produits : 20.000 euros ;
- Acheminement des produits : 12.000 euros ;
- Coordination du projet : 5.000 euros.

Titre : Installation de digesteur aérobie
Volet : Maintenir un bon fonctionnement des écosystèmes

Objectif général : Limiter les rejets de déchets organiques en mer

Surface concernée : Terre Adélie
Action : Mise en place d'un digesteur aérobie
Porteur du projet : IPEV
Partenaires : TAAF

Contexte/Enjeux :

La gestion des déchets en Terre Adélie est essentiellement réglementée par le Traité sur l'Antarctique et le Protocole de Madrid. Ce dernier, dans son annexe III, spécifie que tout déchet doit être évacué d'Antarctique par son producteur. Quelques exceptions sont tolérées, sous conditions, notamment pour les eaux usées des stations côtières et les déchets organiques (restes de cuisine notamment, à l'exception des carcasses de volaille) qui peuvent être immergées, sous réserve de l'existence de courants marins suffisamment puissants pour en assurer la dilution.

Aujourd'hui, tous les déchets de la base de Dumont d'Urville sont rapatriés (à l'exception des eaux usées et des déchets organiques) soit en Australie (accords d'importation pour certains types de déchets), soit en France métropolitaine.

Toutefois, afin de minimiser l'impact de la station sur l'environnement marin côtier, nous souhaitons mettre en place un système de digestion aérobie des déchets organiques qui transformera ces derniers en poudre sèche plus facilement transportable, nous permettant ainsi de respecter au mieux les recommandations du Protocole.

Objectifs :

- Arrêter de rejeter des déchets organiques dans le milieu naturel ;
- Respect des recommandations du protocole de Madrid.

Indicateurs :

- Volume traité ;
- Qualité des eaux en mer.

Moyens requis

- Physiques :
Base de Dumont d'Urville
- Humains : /
- Logistiques / Matériels :
Digesteur aérobie

Durée/Echéance

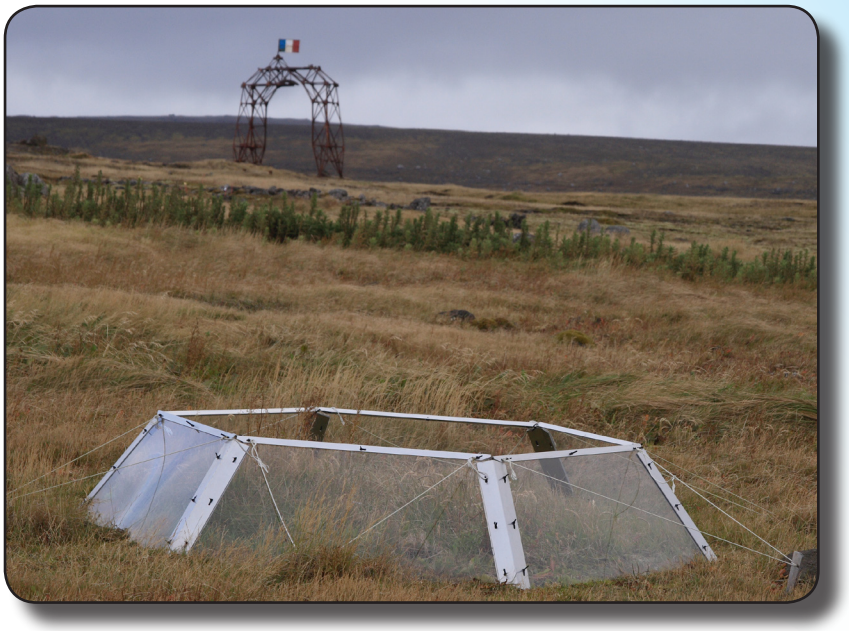
Installation et test du dispositif en 1 mois

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 27.000 euros pour l'achat de matériel
- Fonctionnement : Pris en charge par l'IPEV et par les TAAF
- Salaires : /

Financements complémentaires envisagés (IPEV)

- Prise en charge de l'acheminement (IPEV) : éléments non chiffrés ;
- Installation du digesteur dans un bâtiment adapté : éléments non chiffrés.



Fiches action FA-5 :
Développer la connaissance scientifique et l'observation pour mieux gérer

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Conception et mise à jour de la base de données de la réserve naturelle
Volet : Développer la connaissance scientifique et l'observation pour mieux gérer

Objectif général : Créer la base de données indispensable à une gestion cohérente de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises

Surface concernée : Réserve naturelle des Terres Australes Françaises (marine et terrestre)
Action : Rassembler toutes les connaissances scientifiques utiles à la gestion de la réserve naturelle dans une base de données
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : IPEV et les différents laboratoires de recherche

Contexte/Enjeux :

La recherche scientifique (écologie, biologie, géologie, climatologie, etc.) est menée dans les îles subantarctiques depuis plus de 50 ans. Ces programmes de recherche sont mis en œuvre par différents laboratoires (CNRS, INSU, Université, etc.) soutenus logistiquement et financièrement par l'IPEV.

Les données scientifiques récoltées par ces organismes sont stockées sous formes diverses (différents formats de tableurs) ne permettant pas d'avoir une vision d'ensemble des données disponibles indispensables à la mise en place d'une gestion adaptée de la réserve naturelle.

Les TAAF, en qualité d'organisme gestionnaire, sont chargés de recueillir l'ensemble de ces données et de les mettre en forme dans une base de données cohérente et ergonomique.

Cette base rassemblera l'ensemble des connaissances et aidera à définir la gestion la plus adaptée à la réserve naturelle.

Une convention a donc été signée entre les TAAF et les principaux laboratoires pour rassembler et faire une synthèse de l'ensemble des données récoltées dans les TAF. Les laboratoires se sont engagés à fournir aux TAAF les données sous forme informatique.

Comme pour la majorité des réserves naturelles de France, les TAAF utiliseront la base de données SERENA développée par RNF.

Objectifs :

- Faire la synthèse des données scientifiques nécessaires à la gestion de la réserve ;
- Intégrer ces données à une base commune pour la réserve naturelle ;
- Mettre régulièrement à jour cette base de données sur le long terme (base de données pérenne) ;
- Cartographier les données (colonies d'oiseaux, végétation, espèces introduites, etc.).

Indicateurs :

Quantité de données présentes dans la base

Moyens requis

- Humains :

4 scientifiques contractuels pour la synthèse des données dans les laboratoires (prise en charge par la dotation 181- MEDDAAT).

- Logistique/Matériels :

Logiciel de création de base de données

Durée/Echéance

5 mois/an pour la synthèse des données ;
Mise à jour régulière en liaison avec les responsables des programmes scientifiques.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : /
- Fonctionnement : 800 euros
- Salaires : 17.800 euros

Soit une demande de 55.800 euros pour l'ensemble des 3 années.

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Accueil administratif : NC ;
- Coordination du projet (IPEV-laboratoires-RNF) : 10.000 euros.

Titre : Suivi des indicateurs de biodiversité pour le plan de gestion de la réserve naturelle
Volet : Développer la connaissance scientifique et l'observation pour mieux gérer

Objectif général : Mettre en place des indicateurs pertinents pour le suivi de la gestion de la réserve

Surface concernée : Surface marine et terrestre de la réserve naturelle
Action : Récolter sur le terrain, analyser et faire la synthèse des données nécessaires à un suivi d'indicateurs de biodiversité pertinents pour la gestion de la réserve naturelle
Porteur du projet : IPEV et laboratoires de recherche présents dans les TAAF
Partenaires : TAAF

Contexte/Enjeux :

La mise en œuvre du plan de gestion de la réserve naturelle en octobre 2009 nécessite la mise en place d'indicateurs permettant d'évaluer l'état de conservation de la réserve ainsi que l'efficacité de la gestion. Le suivi de ces indicateurs nécessite une première phase de terrain pour récolter les données, une phase de classement des données et une phase d'analyse réalisée par l'organisme gestionnaire. Plusieurs programmes de suivi à long terme existants (Pr. 109-136, etc.) constituent déjà de bons indicateurs vis-à-vis de certaines espèces (les vertébrés en particulier).

Néanmoins, il apparaît clairement que d'autres indicateurs permettant de contrôler la pertinence de la gestion doivent être mis en place par l'organisme gestionnaire en partenariat avec les laboratoires scientifiques.

Il est important que l'ensemble de ces indicateurs soient pérennes. Toutes les données produites devront alimenter la base de données de la réserve.

Objectifs :

- Mettre en place des programmes de suivi à long terme à ce jour inexistants et nécessaires au suivi des indicateurs de biodiversité ;
- S'assurer du maintien des programmes existants utiles à la constitution de la base de données ;
- Mise en place de conventions entre les TAAF et les différents laboratoires pour alimenter la base de données de la réserve naturelle sur le long terme.

Indicateurs :

- Nombre de programmes travaillant à la réalisation des indicateurs ;
- Nombre d'indicateurs mis en place pour la gestion de la réserve ;
- Quantité et qualité des données ajoutées chaque année à la base.

Moyens requis

- Physiques :

Laboratoires de recherche

- Humains :

- 1 volontaire civil à l'aide technique (VCAT) œuvrant à temps partiel sur le terrain pour chaque programme de suivi (prise en charge par l'IPEV) ;
- 1 scientifique à temps partiel pour la synthèse des données pour chaque programme de suivi (contribution des organismes de recherche impliqués) ;
- 1 personnel TAAF à temps partiel pour la gestion de la base de données (Voir fiche FA 5-1-1-1)
- 1 poste de VCAT (1/2 temps) sur les 3 districts.

- Logistiques/Matériels :

- Matériel de terrain, matériel informatique et bureautique

Durée/Echéance

2 mois chaque année pour la compilation des données dans les laboratoires (prise en charge par les laboratoires de recherche) ;
Pérenne pour le suivi de la gestion.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement :

1.200 euros / an

- Fonctionnement :

6.800 euros/an

- salaires :

5.400 euros / an et par île (Crozet, Kerguelen et Amsterdam) soit 16.200 euros/an.

Soit une demande de 40 200 euros pour les 3 années.

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Salaires des personnes impliquées ;
- Transport sur les districts (Marion Dufresne) et vivres pendant 1 an sur les îles : 18.000 euros ;
- Installation des « refuges » sur les sites étudiés : env. 17.000 euros ;
- Hélicoptère et logistique : 9.500 euros.

Titre : Suivi d'indicateurs de biodiversité préconisé par la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)
Volet : Développer la connaissance scientifique et l'observation pour mieux gérer

Objectif général : Transmettre au MEEDDAT les indicateurs de biodiversité définis par la SNB-Grenelle de l'environnement

Surface concernée : Réserve naturelle terrestre et marine des Terres Australes Françaises, Antarctique (Terre Adélie)

Action : Recueillir, faire la synthèse et transmettre les données des indicateurs de biodiversité de l'Outre-Mer pour les Terres Australes Françaises et la Terre Adélie

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : IPEV et laboratoires de recherche impliqués sur ces territoires

Contexte/Enjeux :

Afin de suivre l'évolution de la biodiversité dans l'Outre-Mer français, le MEDDAAT et le SEOM ont mis en place une liste d'indicateurs qu'il convient de renseigner chaque année.

Il apparaît clairement que les TAAF, en tant que Territoire administrant les îles subantarctiques et la Terre Adélie (Antarctique) peuvent suivre de nombreux indicateurs.

La mise à jour de ces indicateurs est primordiale pour juger de l'évolution de la biodiversité et de l'impact des différents plans d'action spécifiques à l'Outre-Mer.

- La fiche action FA5-2-1-1 présente les investissements nécessaires à la mise en place d'indicateurs dans le cadre de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises (plan de gestion). Les indicateurs suivis dans le cadre de la réserve seront réutilisés pour renseigner les indicateurs nationaux.
- Pour l'Antarctique, la recherche menée par les différents laboratoires doit contribuer à la réalisation de ces indicateurs. Les TAAF mettront en place une collaboration avec l'ensemble des programmes scientifiques « Antarctiques » soutenus par l'IPEV afin de recueillir des données pertinentes à la mise en place des indicateurs nationaux.

Objectifs :

- Pouvoir transmettre chaque année au MEEDDAT/SEOM les indicateurs de biodiversité à jour.

Indicateurs :

- Suivi des indicateurs nationaux.

Moyens requis

- Physiques : /

- Humains :

1 personnel TAAF pour la compilation et la transmission des données (déjà pris en compte dans la fiche FA 1-2-3-1)

1 VCAT (1/2 temps) pour la mise en place des de nouveaux indicateurs en Terre Adélie.

- Logistique/Matériels :

Matériel informatique et bureautique.

Durée/Echéance

Pérenne.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 2.000 euros / an

- Fonctionnement : 2.000 euros / an

- Salaires : 5.400 euros / an

Soit 28.200 euros pour les 3 ans.

Financements complémentaires envisagés (IPEV) :

- Transport sur le district (Astrolabe) + vivres pendant 6 mois en Terre Adélie : env. 11.800 euros ;
- Hélicoptère et logistique : NC.

Fiches action FA-6 :
Mobiliser les acteurs

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Implication des instances de gestion de la réserve naturelle des TAF
Volet : Mobiliser les acteurs

Objectif général : Conserver des instances impliquées et diversifiées pour la gestion de la réserve

Surface concernée : Partie marine et terrestre de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises

Action : Maintenir l'implication de chacune des instances de gestion

Porteur du projet : TAAF

Partenaires : CEP, CNPN, IPEV

Contexte/Enjeux :

Les TAAF sont l'organisme gestionnaire de la réserve naturelle. Plusieurs autres instances sont consultées et/ou donnent un avis sur la gestion de la réserve :

- Le comité de l'environnement polaire (CEP) tient lieu de conseil scientifique de la réserve ;
- Le conseil consultatif des TAAF tient lieu de comité consultatif de la réserve naturelle (plusieurs scientifiques, experts dans le domaine du subantarctique, ont été proposés afin d'enrichir ce comité consultatif) ;
- Le CEP et le CNPN autorisent la poursuite des programmes scientifiques dans la réserve ;
- Les TAAF travaillent conjointement avec l'IPEV et différents laboratoires partenaires. Ces organismes fournissent aux TAAF les données indispensables au suivi des indicateurs mis en place.

L'ensemble de ces instances, dont la diversité garantit une pluralité d'opinions, participe aux décisions prises dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle. Ceci est capital pour une bonne orientation de la gestion. Il est donc important que l'ensemble de ces instances perdure et reste impliqué dans la gestion de la réserve.

La restauration et la conservation de ces vastes territoires nécessitent des investissements importants. Les TAAF développent des projets de mécénat pour favoriser la mise en place d'actions en faveur de la conservation de la biodiversité.

Objectifs :

- Conserver des instances impliquées et diversifiées pour la gestion de la réserve

Indicateurs : /

Moyens requis

- Physiques : /
- Humains : /
- Logistiques/Matériels : /

Durée/Echéance

Pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

Cette action ne demande aucun financement particulier.

Fiches action FA-7 :
Reconnaître la valeur économique du vivant

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Evaluer la valeur réelle ou potentielle des écosystèmes des TAAF
Volet : Reconnaitre la valeur économique du vivant

Objectif général : Evaluer la valeur économique et patrimoniale des écosystèmes

Surface concernée : Terres Australes et Antarctiques Françaises
Action : Réaliser une étude sur la valeur de la biodiversité des TAAF
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : Economiste (à définir), Cellule économique de la biodiversité

Contexte/Enjeux :

Définir la valeur économique de la biodiversité est une notion que de nombreux économistes tentent de mettre en place afin de faire ressortir l'importance de son maintien. Dans le cadre de la convention RAMSAR, une première tentative de l'évaluation des sites classés a été réalisée.
Bien que les critères pris en compte soient encore à l'état de discussion, il apparaît important que la biodiversité des TAAF fasse l'objet d'une évaluation précise. Il conviendra pour cela de prendre en compte les valeurs d'usage (pêche à la légine) et de non-usage de ces Territoires.

L'importance des espèces charismatiques telles que les manchots, comme en témoigne l'engouement pour le film documentaire « La marche de l'Empereur », mais également l'ensemble des espèces endémiques telles que l'albatros d'Amsterdam (espèce d'albatros la plus menacée du monde) seront autant de critères à évaluer.

Pour mener à bien cette évaluation, il est nécessaire de rassembler dans un premier temps l'ensemble des informations détaillant les écosystèmes présents (Cf. FA 5-1-1-1). Cette phase sera menée par les TAAF qui élaboreront une synthèse des enjeux de conservation de ces Territoires. Suite à cette phase, la place de la France dans les différentes conventions internationales directement en rapport avec les TAAF (CCAMLR, CTOI, ACAP, CBI…) sera détaillée.

L'ensemble de cette expertise sera ensuite confiée à un réseau d'économistes travaillant sur l'évaluation de la valeur de la biodiversité.

Il convient de souligner ici que ce travail est une première approche d'évaluation de la biodiversité d'une partie de l'Outre-Mer français.

Objectifs :

- Réaliser une estimation de la valeur de la biodiversité des TAAF.

Indicateurs :

- Résultats de l'étude.

Moyens requis

- Physiques : /
- Humains :
Un économiste spécialisé dans les évaluations environnementales
- Logistique/Matériels :
Bureautique

Durée/Echéance

Durée : 10 mois (6 mois pour la préparation de l'ensemble des données nécessaires et 4 mois pour l'évaluation économique).

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : /
- Fonctionnement : 5.000 euros
- Salaires : 15.000 euros

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Coordination de ce projet : 8.000 euros

Fiches action FA-8 :
Développer la communication autour de ces territoires

Plan d'action biodiversité
Partie subantarctique et antarctique

Titre : Gestion durable des activités touristiques dans la réserve naturelle
Volet : Développer la communication autour de ces territoires

Objectif général : Gérer durablement la présence de touristes dans la réserve naturelle

Surface concernée : Partie terrestre et marine de la réserve naturelle
Action : Sensibiliser les passagers payants à bord du Marion Dufresne aux mesures de conservation associées au statut de réserve naturelle
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Lors de chaque rotation du Marion Dufresne dans la réserve naturelle des Terres Australes Françaises, une quinzaine de passagers payants sont embarqués afin de la découvrir. Ces personnes sont encadrées par des guides naturalistes durant toute la rotation.

Bien qu'ils ne séjournent pas sur les îles, ces « touristes » sont débarqués pour plusieurs heures à Crozet, à Kerguelen et à Amsterdam. La présence de chaque passager est comprise entre 1 et 5 jours sur chacun des districts. Ils sont amenés à transiter sur les districts en hélicoptère ou à pied vers de nombreux sites (définis) plus ou moins éloignés de la base. Au même titre que le personnel (scientifique et technique) travaillant sur ces îles, ces personnes doivent être sensibilisées à l'impact potentiel, non négligeable, qu'elles peuvent avoir sur les milieux (introduction d'espèces, piétinement, etc.) et aux mesures conservatoires qu'elles doivent respecter.

L'action proposée ici est de mettre en place une sensibilisation accrue afin que chaque participant prenne conscience de la richesse des Terres Australes Françaises et se familiarise avec les statuts de protection de sites, mais également des espèces présentes en France.

Objectifs :

- Diminuer l'impact des touristes sur les écosystèmes des Terres Australes Françaises (sensibilisation, respect des consignes) ;
- Diffuser aux touristes des documents de sensibilisation sur l'environnement et les problématiques de gestion de la réserve ainsi que les mesures conservatoires à appliquer (une brochure a été réalisée et est en attente d'impression) ;
- Dispenser une conférence aux touristes sur les écosystèmes et les recommandations, avant chaque débarquement.

Indicateurs :

- Enquête auprès des touristes.

Moyens requis

Physiques : /

- Humains :

Personnel TAAF (Service communication)
1 poste de chargé de communication environnement (formation et supports de sensibilisation)
1 technicien « montage de film »

- Logistiques/Matériels :

Matériel bureautique et informatique

Durée/Echéance :

Durée : Pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : 2.000 euros
- Fonctionnement : /
- Salaires : 11.000 euros

Soit 13.000 euros par an.

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Support administratif + bureautique : NC ;
- Prise en charge des guides touristes : 16.000 euros.

Titre : Sensibilisation du personnel des districts à la préservation de l'environnement
Volet : Développer la communication autour de ces territoires

Objectif général : Sensibiliser le personnel à la préservation de l'environnement dans les TAAF

Surface concernée : Partie terrestre et marine de la réserve naturelle
Action : Mettre en place des actions et des outils de sensibilisation à destination du personnel des TAAF et de l'IPEV
Porteur du projet : TAAF - IPEV
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

Le personnel présent sur les bases est soit technique (employé par les TAAF), soit scientifique (employé par les laboratoires de recherche et l'IPEV). La présence de l'Homme sur ces territoires est indispensable à leur connaissance et leur gestion. C'est aussi l'une des principales causes de perturbation des écosystèmes (introductions d'espèces, piétinement, etc.).

Dans le cadre de la réserve naturelle, des recommandations ont été adoptées afin de limiter l'impact local de l'Homme. Il est primordial que l'ensemble du personnel soit informé du fonctionnement de la réserve et des mesures conservatoires à appliquer.

Objectifs :

- Dispenser une « formation environnement » à l'ensemble du personnel avant chaque rotation du Marion Dufresne (personnel TAAF et IPEV) ;
- Mettre en place la signalétique de la réserve naturelle sur les districts (carte des zones de protection, textes réglementaires, espace d'information, etc.) ;
- Réalisation de documents de sensibilisation à l'attention du personnel décrivant les milieux, les problématiques de gestion de la réserve et les recommandations (une première brochure a été réalisée) ;
- Créer un poste d'agent de la réserve naturelle sur chaque district.

Indicateurs :

- Nombre de personnes suivant la formation.

Moyens requis :

- Physiques :
Salle de formation
- Humains :
1 poste de chargé de communication environnement (formation et supports de communication) ;
1 poste de technicien à temps partiel pour la mise en place de la signalétique.
- Logistique/Matériels : Signalétique réserve naturelle.

Durée/Echéance :

2 mois pour la conception et l'implantation de la signalétique réserve naturelle
4 journées de formation / an (action pérenne)

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement :
14.000euros (signalétique)
- Fonctionnement :
12.000euros / an
- Salaires :
Poste de chargé de communication environnement renseigné sur la fiche FA 8-3-2-1

Financements complémentaires envisagés (TAAF, IPEV) :

- Personnel chargé de communication en poste aux TAAF et à l'IPEV ;
- Acheminement et mise en place de la signalétique (panneaux) : NC ;
- Support administratif : NC ;
- Mise en place des conférences : 3.000/an.

Titre : Communication vers le grand public
Volet : Développer la communication autour de ces territoires

FICHE ACTION n° FA 8-3-1-1 et n° FA 8-3-2-1

Objectif général : Présenter les enjeux de conservation et les actions dans les TAAF au niveau national et international. Mise en valeur des actions de conservation de la France.

Surface concernée : TAAF
Porteur du projet : TAAF
Partenaires : /

Contexte/Enjeux :

La réserve naturelle des Terres Australes Françaises a été créée en octobre 2006. Les espaces naturels protégés tels que les réserves naturelles ont pour objectif premier de préserver les espèces et les milieux, mais ils se veulent également des outils de sensibilisation à l'environnement. Le contexte géographique très particulier de cette réserve ne permet pas au grand public d'y avoir accès. De par ses milieux uniques et ses espèces charismatiques (manchots, éléphants de mer, etc.) cette réserve naturelle a un fort potentiel communiquant. Il est nécessaire d'exploiter ce potentiel en faisant découvrir ces territoires au plus grand nombre par l'intermédiaire de supports de communication (films, expositions, posters, média radio, télévisé, etc.). De nombreux projets de ce type sont en ébauche ou à l'étude au sein du bureau environnement des TAAF (FA 8-3-2-1).

Une meilleure communication autour de cette réserve permettrait de valoriser le plan d'action biodiversité des TAAF et de mettre en avant la politique française en matière de création et de gestion d'espaces naturels protégés, de développement durable.

FICHE ACTION n° FA 8-3-1-1

Action : Réaliser et diffuser des supports de communication sur l'environnement vers le grand public.

Objectifs :

- Sensibiliser le grand public à l'environnement exceptionnel des TAAF ;
- Utiliser le potentiel communiquant des espèces emblématiques des TAAF pour sensibiliser le grand public à la préservation de l'environnement ;
- Réaliser des expositions itinérantes sur la réserve naturelle des Terres Australes Françaises, et sur la Terre Adélie ;
- Réaliser un film institutionnel présentant les écosystèmes de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises et les problématiques de gestion ;
- Produire des contributions écrites pour les partenaires des TAAF ;
- Assurer la présence des TAAF dans les évènements liés à l'environnement (colloques, Fête de la Nature, Année Polaire Internationale…) ;
- Développer la partie environnement du site internet des TAAF ;
- Réaliser des documentaires audiovisuels en collaboration avec Thalassa, National Géographic...
- Le premier dépliant de la réserve naturelle a été édité en 2008 (fonds MEEDDAT-RNF).

Indicateurs :

Nombre de projets de communication menés à terme.

Moyens requis

- Physiques :
TAAF
- Humains :
1 poste de chargé de communication environnement
1 technicien monteur (montage film institutionnel) : 4 mois
- Logistiques/Matériels :
Posters, photos, supports de communication divers. Logistique nécessaire à la réalisation de documentaires, matériel bureautique et informatique.

Durée/Echéance

Mise en place de ce projet sur 2 ans.
Nécessiter de pérenniser cette communication.

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement :
14.000 euros par exposition (x3) en 2009
15.000 euros (film institutionnel) en 2010
- Fonctionnement : 5.000 euros / an par exposition en 2009
- Salaires : Chargé de communication environnement renseigné sur la fiche FA 8-3-2-2

Soit 62.000 euros pour 2 ans.

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Support administratif : NC ;
- Exploitation de la photothèque et de la bibliothèque des TAAF : NC.

FICHE ACTION n° FA 8-3-2-1

Action : Mettre en place des projets de communication sur l'environnement des TAAF

Objectifs :

- Recruter un chargé de communication environnement pour la communication vers le grand public et la sensibilisation du personnel et des touristes présents sur les territoires (poste portant sur les Terres Australes et Antarctiques Françaises et les îles Eparses) ;
- Concrétiser l'ensemble des projets de communication autour de la réserve naturelle des Terres Australes Françaises.

Indicateurs :

- Nombre de projets de communication menés à terme.

Moyens requis :

- Physiques :
TAAF
- Humains :
Création d'un poste de chargé de communication environnement
- Logistiques/Matériels :
Matériel bureautique et informatique

Durée/Echéance :

Pérenne

Budget indicatif demandé dans le cadre du Plan d'Action Biodiversité :

- Equipement : /
- Fonctionnement : /
- Salaires : 17.000 euros/an

Coût réel de l'action pris en charge par d'autres financements (TAAF, IPEV, laboratoires de recherche, autres sources) :

- Support administratif : NC ;
- Rotation Marion Dufresne : 9.200 euros ;
- Matériel bureautique : 4.000 euros.